JANUS

ARCHIVES INTERNATIONALES POUR L'HISTOIRE DE LA MÉDECINE ET LA GÉOGRAPHIE MÉDICALE.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

LEIDE : IMP. CI-DEVANT DE L. VAN NIFTERIK HZ.

JANUS

Archives internationales pour l'Histoire de la Médecine et la Géographie Médicale.

Dix-septième Année.



LEYDE. — E. J. BRILL. Sé. Ae.

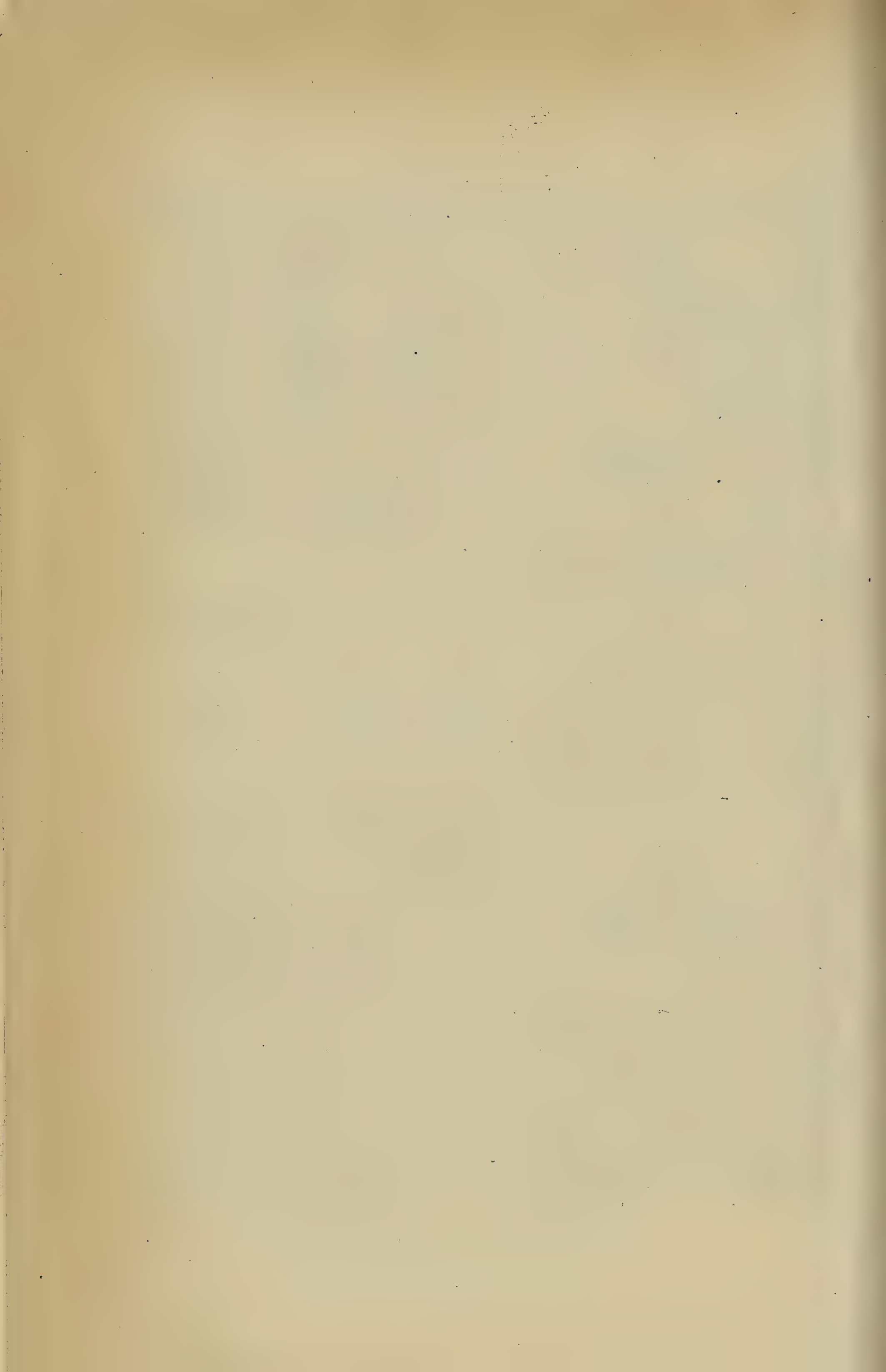
1912.

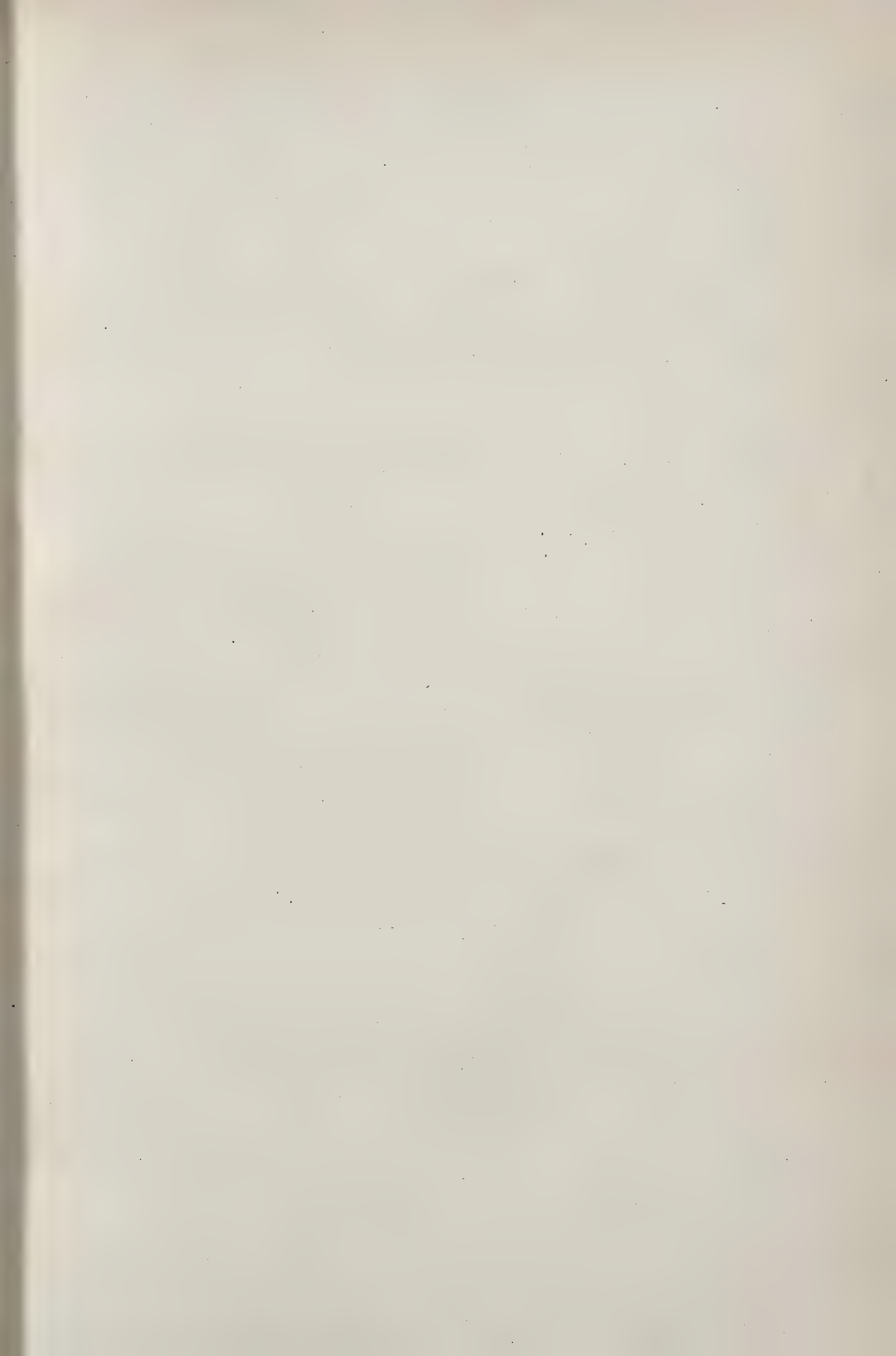


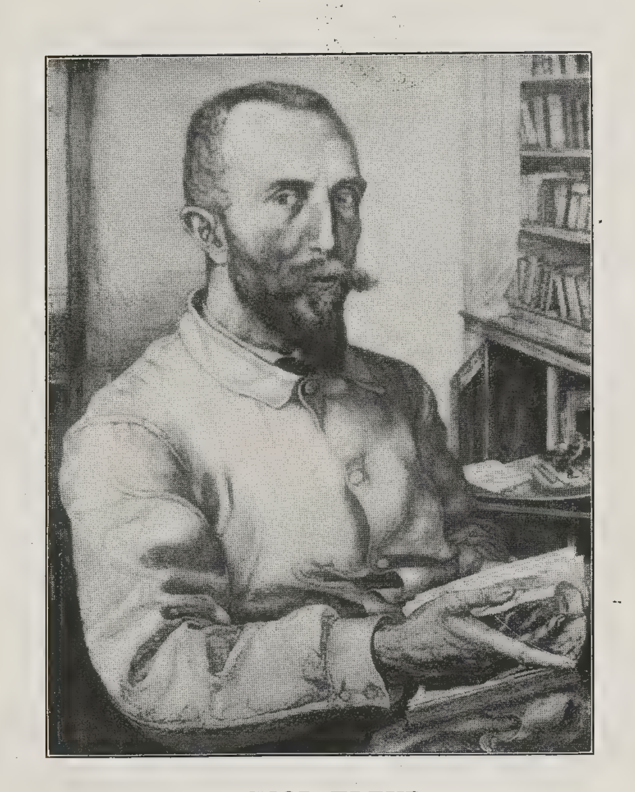
TABLE DES MATIÈRES.

I. Auteurs.

II. Articles.







HECTOR TREUB.

PROFESSOR DR. H. TREUB.

ZU SEINEM FÜNFUNDZWANZIGJÄHRIGEN JUBILÄUM AM 26EN JANUAR 1912.

Der Kulturfortschritt der Völker wird durch deren hervorragenden Geister getragen; geschichtlich finden wir jede wichtige Förderung unseres Kulturbesitzes mit einem grossen Namen verbunden und auch in der Gegenwart sind es bestimmte Personen, nicht Personengruppen, die durch ihre Leistungen die Existenzbedingungen der Völker verbessern. So kann es auch für unser niederländisches Vaterland als ein besonderes Vorrecht erachtet werden, dass um die Hälfte des vorigen Jahrhunderts im Schosse der Bürgemeistersfamilie Treub in Voorschoten, einem kleinen Dorfe bei Leiden, drei Söhne geboren wurden, von denen es jedem in seiner Richtung gelang, sich an die Spitze seiner Zeitgenossen zu stellen und sich dort viele Jahre fast unbeanstandet zu behaupten. Es waren die Professoren Melchior, Hector und Willem Treub, die in der Botanik, Gynaekologie und Sozialpolitik das Feld fanden, auf dem ihre Fähigkeiten am meisten hervortaten.

Wie öfters bei besonders begabten Personen dringt auch bei ihnen die Vielseitigkeit ihrer Interessen und ihrer oft grossartigen Leistungen in den Vordergrund. So ist der älteste, leider bereits dahingeschiedene, Bruder Melchior, nicht nur einer der hervorragendsten Tropenbotaniker geworden, sondern er hat auch das weltberühmte botanische Tropeninstitut „'s Lands Plantentuin" in Buitenzorg auf Java zu organisieren, zu entwickeln und jedem Kulturvolk nutzbar zu machen verstanden und schliesslich in das Regierungsgefüge unserer Kolonien ein Ackerbaudepartement einverleibt, das für diese fast nur Ackerbau treibenden Tropenländer in kommenden Zeiten von unübersehbarer Wichtigkeit zu werden verspricht.

Der Jüngste, Willem, war Professor an der Amsterdamer Universität, nachher „wethouder" unserer Haupstadt und jetzt gilt er als einer der einflussreichen Führer in der Zweiten Kammer unseres Parlements.

Diesmal gilt es aber den Dritten der Brüder, unser hochverdientes Vorstandsmitglied Hector Treub zu feiern, denn die medizinische Welt von Holland hat sich seit einem Jahre vorbereitet, diesen seinen bahnbrechenden Vorgänger in der Gynaekologie an 26. Januar dieses Jahres gelegentlich seines 25 jährigen Jubiläums als Professor in Leiden und später in Amsterdam recht würdig zu huldigen. Das Interesse in Fachkreisen war besonders allgemein, zum Teil als Ausfluss der sehr vielseitigen Arbeitstätigkeit des Jubilars. Nicht nur in seinem speziellen Gebiet, sondern auch in verwandten und entlegeneren wissenschaftlichen Gebieten, wie dem unsrigen, der Geschichte der Medizin, schreitet er voran. Da ihn aber sein reges Interesse dazu verleitet, sich auch dort an die Spitze zu stellen, wo es gilt, die Stellung der Aerzte untereinander und nach aussen zu wahren und zu ordnen, so kann es nicht Wunder nehmen, dass die Feier eine so zahlreiche Teilnahme seitens seiner Kollegen gefunden hat.

Die Gynaekologie ist eins der Gebiete, in dem die moderne Medizin ihre Triumpfe gefeiert hat; vom Anfang seines Auftretens an hat man Treub als einen Meister in diesem Fach anerkannt. Da seine Patienten in ihm bald den um ihr Wohl in hohem Masse besorgten Arzt verehrten, der neueren Heilmethoden mit regem Interesse, aber auch mit scharfer Kritik gegenüberstand, so hat er sich unter ihnen einen weiten Kreis dankbarer Anhänger zu bilden gewusst. Kollegen, Schüler und Patienten haben sich denn auch am 26. Januar in Feststimmung bereit gemacht, um das Jubiläum ihren Hector Treub zu einem unvergesslichen Tag seines Lebens zu gestalten.

Es ist hier nicht der Ort, seine wissenschaftlichen Arbeiten auf gynaekologischem und anderen Gebieten absonderlich zu erwähnen; es drängt vielmehr auch uns, unsere Freude über seine fünfundzwanzigjährige schöne Laufbahn als Professor auszudrücken und ihm hierzu herzlich Glück zu wünschen.

Seinen zahlreichen Verehrern und Schülern möge es noch lange vergönnt sein, sich seiner regen Arbeitsamkeit und seines erfrischenden Interesses zu erfreuen; auch unserem Janus wird es zum Nutzen gereichen, wenn ihm jene noch viele Jahre beschert werden würden.

A. W. Nieuwenhuis.

ORGANOTHERAPIE BEI GALLO-KELTEN UND GERMANEN.

VON M. HÖFLER *(Bad Tölz)*.

Die volksmedizinische Organotherapie hat je nach dem Volke verschiedene Ursprungsquellen; fast alle Völker verwenden die Seelensitzorgane bestimmter Tiere, um die Eigenschaften der letzteren sich einzuverleiben, die höher kultivierten sahen in der Communio mit dem Seelengeister-, Ahnen-, Heroen-, Götter-Opfer das Mittel, um sich Gesundheit und Fruchtbarkeit zu verschaffen, wieder andere geniessen nur bestimmte Teile eines Tieres, das sie als ihr Totem verehren, als Heilmittel, (Theophagie, Omophagie).

Wir haben uns über diese Frage schon eingehender in unserem Werke: „die volksmedizinische Organotherapie und ihr Verhältnis zum Kultopfer" (1908) ausgesprochen und darin hervorgehoben, dass die Correlation der als Heilmittel verwendeten tierischen gesunden Organe mit den betr. kranken, dh. zu behandelnden Organen nur sehr selten gegeben ist; wir wollen, um Festgestelltes nicht wiederholt vorbringen zu müssen, auf diese unsere Abhandlung verweisen. Wichtiger erscheint uns hier die Frage nach dem Sitze der Seele, den die verschiedenen Völker je nach ihrem Kulturgrade verschieden annehmen. Die primitiven Völker sehen die Tierseele schon in der äusseren Hülle, im Auge, andere im Kopfe oder Haupte, im Blute, im Knochenmarke, wieder andere im Herzen, in der Leber; nur die höchst kultivierten im Gehirn (Schädelmark). Das Umhüllen mit den Tierfellen genügt dann bei den Primitiven schon, um des Tieres Seele oder Eigenschaften sich anzueignen; auch die Teile der Tierhülle [1]) werden zum Träger der Tierseele (the external soul), das Amulet zum Apotropaeon. Bei anderen Völkern

---

1) Haarlocke und Nagelspitze sind die Hauptteile der äusseren Menschenseele, welche der rauhen Else, der wilden Frau in der germanischen Sage die Zaubermacht geben über Wolfdietrich. Vergleiche Simson und Delila.

ist es der Genuss der inneren Organe oder der des lebendig verzehrten Tieres, der dessen Eigenschaften gewinnen lässt. Welche Tiere haben nun die Kelten und Germanen als Heilttiere betrachtet, ehe sie dem Einflusse der römischen Kultur ausgesetzt waren?

Abgesehen von den im Zwange der Not genossenen Tieren, ferner den sog. chthonischen Tieren, den Seelentieren, Gestalten unterirdisch lebender Geister, können doch nur die keltischen bezw. germanischen Opfertiere und die keltischen bezw. germanischen Totemtiere vorwiegend hier in Frage kommen.

Welche Indizien haben wir nun für den Totemismus bei den Kelten und Germanen?

S. Reinach hat in seiner Arbeit „Les survivances du totémisme chez les anciens Celtes" (Revue celtique 1900, p. 269—306) diese Frage für die alten Kelten beantwortet und sagt (Cultes Mythes et Religions I, 76): „Je suis loin d'avoir fait valoir tous les indices, qui autorisent à reconnaitre une phase totémique dans le développement des religions de la Gaule. Un pareil travail exigerait un fort volume; il faudrait, notamment, tirer parti des données de la *médecine populaire* ...." Wir wollen die Frage vom volkmedizinischen Standpunkte aus erörtern unter zu Grundelegung des alten Werkes des sog. Empirikers Marcellus (395 p. Chr.) der, wie er selbst in seiner Vorrede angibt, aus dem Volksmunde sehr viele seiner Heilmittel zur Aufzeichnung gebracht hatte und deshalb für unsere Zwecke ein wertvolles Material liefert, so weit dieses als einheimisch sich erweisen lässt.

1. Der periodische *festzeitliche Genuss eines bestimmten Tieres* nach vorgeschriebenem, althergebrachten Ritus, namentlich aber die (allerdings seltene) Omophagie desselben (s. Höfler, Organotherapie s. v.) ist eines der gewöhnlichsten Ueberlebsel aus der Zeit des Totemismus „Le sacrifice par excellence est celui du totem, dont les fidèles se partagent la chair pour se sanctifier" (S. Reinach). Je grösser die Verehrung war, die ein Tier genoss, je göttlicher sein Wesen war, umso höher wurden seine Kräfte eingeschätzt, um so gieriger war der primitive Mensch, sich diese so vollständig als möglich einzuverleiben; der Genuss des lebend warmen Fleisches, des frischen Blutes etc., kurz die sog. Omophagie ist eines der Zeichen, die für das hohe Alter der betr. Tier-Verehrung sprechen. Das Verzehren gewisser Teile, die vom lebenden Tiere abgetrennt, abgebissen waren, das Lebendig-Kochen der Tiere, das Essen des Herzens, das aus lebenden Tieren herausgerissen worden war, etc. sind solche omophagische Riten, die die Communio mit der Gottheit aufs äusserste bezweckten. Bei der vegetabilischen Communio (Genuss von Heilbroten z. B.) musste das Zerkauen des Brotes

bei dem rituelen Genusse desselben laut hörbar geschehen, eine Analogie die dem Zerfleischen des Opfertieres mit den blossen Zähnen entsprechen dürfte. Mit der Zeit verflachte sich überhaupt der Ritus, die Heiligkeit des Tieres verschwindet, nur die traditionelle, organotherapeutische Verwendung gewisser Tierteile (Kopf, Hülle, Füsse, Zähne, Hoden etc.) behielt noch den zur Heilkraft nötigen Wirksamkeitsglauben; aber das Tier musste noch lange zu einer bestimmten Zeit (meist beim Beginne eines neuen Jahres) geschlachtet, geopfert, gejagt, erlegt sein, wenn es als Heilmittel helfen sollte, namentlich galten solche Tierteile dann als Gegengift gegen Zaubergift, als Abwehrmittel gegen daemonische Mächte.

2. *Ausserhalb dieser Zeit* war *das betr. Tier* ehemals „tabu"; dies durfte *nicht geschlachtet, nicht genossen werden*; das Uebertreten des Verbotes wurde mit Krankheit oder namentlich mit entstellenden Haut- o. Haarflecken bestraft von dem Gotttiere; auch der Ausschluss der Frauen und Kinder vom Genusse dieser Tiere, oder vom Genusse gewisser Tierteile, die nur den Männern zu geniessen erlaubt waren, dürfte ein Ueberlebsel aus der Totemismusperiode sein, in der solche Compromisse zwischen absolutem Verbote und der absoluten Notwendigkeit sich entwickelt haben müssen. Die verbotenen Tabu-Tiere sind für denjenigen, dem sie verboten sind zauberkräftig.

3. Die *Communio mit dem Totemtiere* wird sogar so real gedacht, dass die Frauen schon durch den Genuss des Fleisches dieses Totemtieres schwanger werden und dem entsprechende Früchte erzeugen z. B. in der Volkssage Kinder mit Schweinsköpfen, Bärenhaut, Hundskopf, Gänsefüssen etc. (vergl. Sébillot, Folklore de la France III, 151). Der zeitweilige Genuss des Hodens oder Samens von Totemtieren war ein Fruchtbarkeits- und Gesundheitsmittel par excellence.

4. Auch die in der Volkssage oft vorkommenden Sagen von *Tier-Ehen* und von Vorliebe der Tiere für Menschen-Mädchen sind als Totem-Index aufzufassen; die dabei erzeugten Kinder sind dann *Abkömmlinge eines Totemtieres*, Tierkinder, Tier-Genossen (ahd.-win). Wie es beim Totem vegetabile Eichen-, Erlen-, Wald-Kinder oder -Söhne gibt, so werden auch Bären-, Raben-. Hirsch-Kinder erwähnt, ebenso aber auch Rhein- oder Wasser-Abkömmlinge; man sieht, die Menschenseele kann wandern.

5. Auch das *Aufziehen der Kinder* mit Hirsch-, Hunde- o. Wolfs*milch*, das Einwickeln derselben in Schweinespeck etc. hat vielleicht ursprünglich als ein Zeichen der Totem-Zugehörigkeit zu gelten. Als „animal nutrix" wurde das Totemtier gewählt; anderseits werden *Totemtiere* auch in der Volkssage von *menschlichen Frauen gesäugt.*

6. Das Totem ist für die Sippe nicht nur der Führer der Sippe, der Finder von Siedelungsstätten, Nahrungs- und Wasserquellen, sondern auch der *Lehrer von Heilkräutern*, der *Arzt*, ja das Heilmittel selbst; die Angehörigen eines Tier-Clans sind vor dem Totemtiere ihres Stammes sicher; sogar die vom Totemtiere verzehrte Nahrung und die Getränke werden durch Mitgenuss zum Heilmittel, zur Panakee.

7. Die Totemtiere sind auch häufig Orakeltiere, Tod oder Genesung, auch Jagdglück anzeigende, *prophetische Tiere*, Wohltäter der Sippe, ebenso auch Wappentiere von bestimmten Geschlechtern.

Aber nicht jedes göttergleich verehrte Tier war auch immer ein Totemtier; schon die Furcht konnte den Menschen veranlassen, Wölfe, Bären, etc. wie Daemonen zu ehren, diese wie Tiergottheiten zu behandeln. Die „Abwehr" war bei den Germanen die Hauptsache in der Behandlung der Kranken dh. das Vertreiben der Krankheitsschelme. (Vergl. franz. guérir aus germ. warjan; afranz., guarir, altniederfränk. werjan = einer Krankheit „wehren").

Die äussere Hülle solcher Tiere und ihre Teile wurden hauptsächlich als Apotropaeon verwendet; diese Umhüllung (Tiermaske) verwandelt den Menschen in ein mit mächtigerer Zauberkraft (Gegenzauber) ausgestattetes Wesen; die neue Hülle des Dämonentieres überwindet dann dabei die feindseligen Krankheitschelme und die durch anderen Daemonen-Einfluss veranlassten Leiden z. B. Seuchen (Pest), Epilepsie, Schwindsucht, Zahnfraisen etc. Diese Seite des Totemismus ist reine Folge der Tier-Verehrung überhaupt. Man kann aber, nachdem viele, ungezählte Generationen seit der Totemismusperiode der Kelten und Germanen verlaufen sind, nicht verlangen, dass alle sonstigen Totemismus-Formen (Clanbildungen, beschränkte Exogamie etc.) sich auch gleich erhalten haben oder immer noch nachweisbar sein müssen. Ueber die ehemalige Existenz eines Totemismus bei diesen Völkern (Germanen und Kelten) besteht wohl kein Zweifel, wenn auch derselbe nur noch in Personen-Namen, Sagen und Mythen seine Erinnerung hinterlassen hat; aber wo er einmal existierte, verschwand er nicht, ohne Spuren zu hinterlassen, namentlich in der Medicin des betreffenden Volkes.

Der Totemismus aber darf nicht die einzige Erklärung für die volksmedizinische Verwendung der betr. Tiere sein; der Animismus, der Opferkult (Communio), der Glaube an die Zauberkraft der unterirdisch lebenden Tiere (Seelen in Tiergestalt) und der Aastiere, endlich auch der Analogiezauber spielen ebenso sicher und gewiss noch weit häufiger die ursächliche Rolle.

Wir wollen nunmehr zu den einzelnen Totemtieren der Gallokelten und Germanen übergehen:

1. Der *Rabe*: (kelt. λοῦγος) ist der prophetische Vogel bei allen Kriegführenden Völkern Europas, der gallische Heerführer „ducibus avibus" (Revue des études anciennes V, 1903, 124; L'Anthropologie XX. 1909, p. 195), der berete Begleiter der gallischen und germanischen Götter, der Inspirator der Helden, der Schiedsrichter im Mythos, „le médecin de soi-même", der den Gallokelten gegen ihr Pfeilgift (limeum) das Gegenmittel *κοράκιον* lehrte nach Aristoteles (Mirab. Auscult. 87): „*Φασὶ δὲ παρὰ τοῖς Κηλτοῖς· Φάρμακον ὑπάρχειν τό καλούμενον ὑπ' αὐτῶν τόξικον· .... εὑρῆσθαι δὲ τούτῳ λέγουσιν ἀντιΦάρμακον, τὸν τῆς δρυός Φλοίον· οἶδ' ἕτερόν τι Φύλλον, ὅ καλοῦσι κοράκιον διὰ τὸ κατανοηθῆναι ὑπ' αὐτῶν κόρακα*"; der Rabe kennt auch sonst Heilkräuter (Plinius XXIX. 13, VIII. 41, XV. 30) und trägt sie in sein Nest ein (Jullian, Recherches sur la Relig. Gauloise 37; Mizald, Arcana, I. 45); er bringt in Hungersnöten Brot und sonstige Speisen; er ist der Genius loci von Lyon (Lugudunum = Rabenstadt), Lugu-vallium, Lugu-selva etc. (Belloquet, Ethnographie Gauloise, I. 115; Mannhardt in Zeitschrift f. d. Altertum 1878, p. 10); er erhält seine Nahrung aus einem Ritualgefässe (Gallien, s. Espérandieu, Bas-Reliefs II, 246, N. 1287); sein Fleisch war für die schwangeren Frauen gleichsam tabu („cavendum"), da es Abortus machte (Plinius).

Der Rabe führt im Keltischen noch einen zweiten Namen *branâ*, (= der Dunkle), der ebenfalls in Ortschaftsnamen (Brano-dunum = Rabenstadt, Branno-vices = Rabenanrufer) und in Personen-Namen (Brannogenos = filius corvi) auf seine Stellung als Genius loci und als Führer des Raben-Clans hinweist. Der dritte Name der Kelten für Rabe ist: *veikos* (deutsch: Weihe); er ist aber aus dem Irischen erschlossen, das wir wie überhaupt das Insel-Keltische, mit Absicht mehr bei Seite lassen. Der vierte Namen ist *boduo* = Schlachtfeldrabe (ir. badb), der in Personennamen (Boduo-genos, Boduognatos) gleichwertig ist, wie der Name branâ; der Rabe ist eine „avis faticida" bei allen europaeïschen Völkern, ein prophetisches Tier. Die überall, bei Kelten und Germanen, mit dem Raben gleichgestellte *Krähe* (kelt.) *grava* (ahd. chrawa) hatte im Irischen Beziehung zur „Krähen-Kresse" (grau-berla; lingua corvina, Pflanze), die als Heilkraut Verwendung fand. „Raben-Fuss" (Basse-Bretagne: pao-bran = pes corvi) ist der Deckname für Hydrocharis morsus ranae). Man gewinnt diese Pflanze, indem man einen grauen Raben in einer ausgetrockneten Pfütze gefangen hält und ihm beim Sonnenaufgange zuruft, er solle zur Heilung der Flechtenkrankheit ein Mittel bekannt geben, dann soll er freigelassen werden; am 3. Tage darauf befindet sich dann am Rande der Pfütze dieses Heilkraut „Rabenfuss", das die

Brüder des Raben zu seiner Befreiung herbeigetragen haben. Mit diesem Kraute wäscht sich dann der Kranke alle Morgen den Kopf nüchtern und nach einer Woche ist er geheilt (Sébillot III, 493); das ganze Rabengeschlecht ist also Heilkräuter-kundig 1). Die Göttin Fand, die Geliebte des irischen Helden Cûchulainn, hilft diesem während seiner Krankheit in Gestalt eines Vogels, vermutlich eines Raben. (H. D. Arbois de Jubainville, Les Druides, p. 152.)

Wenn der Gallier Marcellus (I, 69) das *Rabengehirn* empfiehlt: „cornicis cerebrum coctum et cibo sumptum graves et inveteratos dolores capitis effectu mirabili pellit", so ist das nur eine adverbum aus Plinius (XXIX, 36) entnommene, für das Gallo-Keltische nicht schlüssige Verordnung, die durch die Autorität des Plinius durchs ganze Mittelalter propagiert wurde (Sébillot III, 203) und auch gegen Epilepsie Verwendung fand (Vergl. Volks-Med. v. Hovorka II, 211; Schröder 1343).

Eine andere Verordnung des Marcellus betrifft den *Raben-Eidotter*: „Ad nigrandum capillum egregie facit, si ovi corvini, quae sunt interiora inpari numero, in vas aereum (!) mittas atque illic diu coagites et raso capite in umbra per peniculum pictoris inponas; sed, donec siccetur infectio, et oleum in ore teneri oportet et sevo cervino faciem perungi, ne destillantibus guttis maculetur; tanta enim solet esse vis ejus, ut etiam dentes, dum siccatur, inficiat" (VII, 7); hier liegt wohl ein Analogie-Zauber vor: wie aus dem Ei ein kohlschwarzer Rabe wird, so sollte auch durch die Färbung des Kopfhaares mit dem Rabenei dieses schwarz werden, sogar die Schafwolle, eine Vorstellung, die bei primitiven Völkern allerdings zu solchen Mitteln führen kann; warum nicht auch bei den Kelten? allerdings hatte schon Sextus Platonius (XXVIII, p. 418) vor Marcellus (um 330 n. Chr.) dieses nemliche Mittel gekannt. Umso auffälliger ist das Schweigen des gallischen „Empirikers" Marcellus in Bezug auf sonstige den Raben betreffende Volksmedizin seiner gallischen Landsleute. Noch heute erfährt der Rabe auch auf germanischem Boden eine ganz bemerkenswerte Schonung von Seite der Jäger; sein Namen ist auffallend oft in germanischen Personen-Namen zu finden.

2. Der *Baer* hatte im Keltischen ebenfalls mehrere Namen: *arto-s* [ἄρκτος. ursus], *arta* (dazu die gallischen Gottheiten (Merkur) Artaios und die weibliche (Dea) Artio, (Dea) And-arta, dazu die Ortsnamen Arto-briga (= Bärenbrücke) in Vindelicien; Arto-dunum im Dep. Loire (= Bärenfeste).) Für den Clan, der sich vom Bären abstammen liess, und der ihn deshalb göttlich verehrte, war auch die Bärengöttin der gemeinsame Ahne und die Vermittlerin des Fruchtbarkeit-Segens. Die Abstammung vom

1) Vergl. die Völsunga Saga und Revue celtique VI. 74.

Bär bezeugen die gallischen Personen-Namen Arti-genos, und Artius (= Bärensohn) sowie der deutsche Namen Bär-wein und der nordgerm. Björnson (= Bärensohn). Ueberstarke Menschen sog. Bären-Kerl werden nach der Schweizer Volkssage von Bärenweibchen mit deren Milch aufgezogen (Schweizer Arch. f. V. K. 1911, S. 35), auch Bärenblut macht bärenstark.

Bei den Griechen waren die Arkadier, eigentlich Arctadier (S. Reinach, Cultes, Mythes et Religions II, 243) ein Bären-Clan. Die gallischen Personen-Namen Matu-genos (= Bärenkind), Matu-maros (= Bären-gross) gehören zum zweiten keltischen Namen für Bär: *matu-*, der auch in gallischen Ortsnamen (Ande-Matunnum, Matu-caium) und in dem englischen Mac-Mahon, ir. Mac-Math-ghamhna = Enkel des jungen Bären sich zeigt. In Bezug auf den „Baer"-Namen gingen die Germanen einen eigenen Weg; denn der indogerman. Namen für Baer: ṛkso-s [ursus, ἄρκτος, arto-s] fehlt bei ihnen, aber die Kelten bewahrten ihn, wie angegeben. In den keltischen Pyrenaeen haben die Baeren eine grosse Vorliebe für die jungen Mädchen der Menschen: „Les ours enlèvent les jeunes filles, dont ils ont des produits moitié hommes, moitié ours" (Rolland, Faune pop. 1877, p. 43). Nicht bloss die Bärenhaut [vergl. den deutschen Ausdruck „Bärenhäuter" als Schimpfwort und den altnord. Namen biarnleitr = Bärenantlitz, Bärengesicht in der Edda] machte zum Baeren-Genossen [vergl. den thrakischen Gott Ζάλμολις, der eine Bärenhaut trug, und die griech. Priesterinen der Artemis ursina, welche ἄρκτοι hiessen und jedenfalls Bären-Abzeichen trugen], sondern auch das Trinken aus der Hirnschale des Bären gab Baeren-Eigenschaften, so dass diejenigen, die aus solchen Knochenschalen getrunken hatten, sich in einen Baeren verwandelt glaubten (Mizald, Append. p. 264). „Ursina (caro) quamquam insalubris tamen apud Germanos in precio habetur, sed manus praecipue, quas vel principes viri appetunt." (Mizald, Cent. VIII. 57).

Die Baerenpranken waren das Heroenstück bei den Germanen, für die der zeitweise festliche Genuss von Bärenfleisch eine Panakee gewesen zu sein scheint, während sonst vermutlich auf dem Bärenfleische ein tabu („insalubris") lag, vielleicht auch auf der Bärenleber.

Bei den Schweden wird der Bär als eine Art liebevoller Ahne mit dem Schmeichelnamen „Grossväterchen" belegt (O. Keller, Die Tiere des klass. Altert. 1887, p. 110); der Bär ist auch kräuterkundig, er frisst die Wurzelknollen (Radix Ari officinalis) des Arum (gall. gigarum); auch in der Sage verschiedener Völker ist der Baer das „animal nutrix" (S. Reinach, C. et M. I, 52). Es unterliegt keinem Zweifel, dass der Bär bei den Kelten und Germanen ein Totemtier war, so dass des

Bären einzelne Teile zur Panakee wurden, wobei es wieder auffallen muss, dass nirgends die *Bären-Leber* als Heilmittel erwähnt wird; [der Genuss der Leber eines Eisbären wirkt tatsächlich giftig (Nowojii Wrjema 1911, No. 12790) nach gefälliger Mitteilung von Herrn Geh.-Rat, Stieda. Oesterlen, Heilmittellehre, 7]; um so häufiger tritt dafür stellvertretend die *Bärengalle* ein, die der Empiriker Marcellus (IV, 60, VIII, 104, XVII, 19, XIX, 22), vermutlich auch als Ersatz für das Bärenfett, meist gegen äusserliche Leiden (Haut-, Augenflecken, Aussatz, Krebs etc.) als Reinigungsmittel, ausnahmsweise auch gegen Atembeschwerden empfahl. Die oberbayerischen Rossärzte alten Schlages verwendeten die in der eigenen Gallenblase mit Mehl getrocknete Galle des Bären auch als Heilmittel gegen innere Krankheiten der Pferde, vermutlich als ein Würmer vertreibendes Mittel; die finnischen Bauern als Panakee.

Noch heute gilt das *Bärenfett* als Mittel der Rosskäufler, um weisse Blässen auf der Stirne des Pferdes zu erzeugen (so auch das Dachsfett); aber auch der Empiriker Marcellus im gallischen Bordeaux empfiehlt es (VI, 6, VI, 27, XIX, 22) gegen Krankheiten der behaarten Haut, dies aber doch wohl unter Anlehnung an die römische Antike, da schon Sextus Platonicus (um 330 n. Chr.) es als solches Mittel erwähnt, auch der alte Worm (Museum 319) weiss von demselben: „sed crines et barbam albam reddere dicunt, nisi misceantur ea quae nigredinem conciliare valent." Es scheint, dass man im Bärenfett ein uraltes apotropaeisches Cosmeticum, das nicht leicht ranzig wird, zu suchen hat, das viele arische Völker gebrauchten. Bemerkenswert ist eine ahd. Glosse (Steinmeyer, ahd. Gl. III, 534, Anm. 5) „adarces id est adipe ursinu," vielleicht ist dieses „adarkes" ein gallisches Wort für Abwehrmittel (Apotropaeon) [ad (praefix) + arkô = wehre ab] = phyllacterium ad depellendos morbos atque adeo oculorum fascinos amoliendos" (Dueange VIII, 384). Dioskurides (V, 136) erwähnt tatsächlich adarkes als ein galatisches, also keltisches Mittel.

Die Verwendung des Baerenschmalzes gegen Ischias (XXV, 18) und Podagra (XXXVI, 67) bei Marcellus dürfte ebenfalls aus antiker, römischer Quelle stammen. Schröder (1683) und das Museum Wormianum (1655) erzählen auch vom *Bären-Auge*: „Oculum ursi exsiccatum collo puerorum appensum contra pavores judicant" (p. 319), das die Norweger als Amulet gegen Kinderfraisen am Halse tragen; auch auf altgriechischen Tonlampen ist ein Baer mit der Beischrift „*Φόβος*" zu sehen; wir stehen deshalb nicht an, auch die praehistorischen *Bärenzahn*-Amulette als Kinderfraisen-Apotropaea aufzufassen; auch hier ist das Tragen eines Teils der äusseren Seele, der Bärenhaut schon ein

Mittel, um andere Uebel durch Schrecken ferne zuhalten. Der altnord. Ber-serkr (= Bärenkleid) macht den Menschen zum gefürchteten wilden Mann oder Bärenmenschen; die Tier-Haut schrumpft dann leicht zum Gürtel bei ihrer weiteren Verwendung in der Volksmedizin zusammen.

Das Aehnlichmachen durch die Umhüllung mit der Tierhaut führte zum apotropaeischen Rudimente der Tierhülle, das „similia similibus" wirken, Schrecken mit Schrecken vertreiben sollte.

3. Ein weiteres Totemtier der Kelten und Germanen war der *Hund*: (kelt) *kuô* [κύων, canis, ir. chú], der ebenfalls in keltischen Personen-Namen vorkommt. [Con-gen = Cuno-genos, Hundskind, Zohensohn, Angehöriger des Hunde-Clans, Con-can-auni = Hundsgenossen, s. Bonner, Jahrb. 83, p. 16; ir. Cuchulainn = Hund von Culann, ein Mann aus dem Hunde-Clan, S. Reinach I, 53], auch die Griechen hatten einen Hunde-Clan (= Kynadai); die Volkssagen über Hunde-Ehen, s. Sébillot III, 150. Der Mann aus dem irischen Hunde-Clan durfte kein Hundefleisch essen; als Strafe dafür, dass er trotz diesem tabu doch ein solches gegessen hatte, wurde er vom Kopf bis zum Fuss auf der linken Seite gelähmt und verlor einen guten Teil seiner Kraft. Zeitweise war auch bei der römischen Sippe des Manius der Genuss von Hundefleisch eine religiöse Feier [„Genitae Maniae catuli res divina fit et in cenis deorum etiam nunc ponitur catilina," Aethenaeus, Casaub. VII, 504]. Auch Herodot I, 110—122, erzählt, dass im Hause des Cyrus die Sage bestand, dieser sei wie Romulus und Remus ausgesetzt und von einer Hündin genährt worden; anderseits nährten einzelne römische Frauen einen kleinen Hund an ihrer Brust und opferten ihn der eben erwähnten Genita Mania (Curàtulo, Die Kunst der Juno Lucina 54); diese ausserkeltischen Parallelen einzuschalten, wird gestattet sein, weil sie die zu besprechenden keltogermanischen Indices des Totemismus illustrieren. Unser Widerwille gegen den Genuss von Hundefleisch entspringt aus dem alten „tabu", das ehemals auf diesem kelto-germanischen Totemtiere lag; auch in den gallischen Hundefesten (s. Organotherapie, p. 68) macht sich dieser Totemismus etwas bemerkbar wie in den deutschen Sagen (Abstammung von Hunden, Hundsgeburten, blinde Hunde-Hessen, Hunde im hessischen Wappen, etc. vergleiche Liebrecht, Zur Volkskunde 20). Der Hund ist selbst pflanzen- u. heilkundig; die Hundszunge heilt alle Wunden (Frankreich) (Sébillot, III, 130).

Die Umhüllung mit der *Hundshaut* war eine quasi-Verwandlung in ein Hundewesen, womit andere Daemonenwesen (Gicht) abgewehrt werden sollten, so dass die Umgürtung mit Hundsfellen hauptsächlich gegen Hals- und Leibschmerzen (Bauchwürmer etc.) versucht wurde, so auch vom Gallier Marcellus (XXVIII, 39): „Corrigia canina medius cingatur;

qui dolebit, ventrem statim remediabitur", (XV, 71): „Caninae cutis corrigium ter collo circumdatum mire anginam relevat". Der letzte Rest dieser abwehrenden Therapie durch Hundefelle mag vielleicht sein das Einlegen von Hundshaaren in Hunde-Bisswunden und das Tragen von hundsledernen Handschuhen bei der Räude (Schröder, l. c. 1261).

Die Verwendungen der *Hunde-Galle* (VIII, 32, 142; IX, 114) gegen Augenleiden und Ohrengeschwüre sind dagegen nur als Reinigungs-Versuche zu deuten wie sie die antiken römischen Galle-Verwendungen zahlreich belegen; auch die *Hunde-Milz*-Verordnungen bei Marcellus (XXIII, 47, 48, 72) lehnen sich ganz und gar an die römische Volksmedizin des Plinius (XXX, 17, 51) an; ebenso stammt des Marcellus Verwendung der *Hundskopf-Asche*, und die der *Hundshoden* (XXXIII, 40) aus Plinius (XXX, 22), sind also für gallokeltische oder germanische Volksmedizin nicht verwertbar.

In der Zeit des Römischen Einflusses in Gallien erscheint das Bild des Hundes nicht nur als Begleiter von Menschen auf Grabmälern (Espérandieu, I, 759, 770, 773; III, 253); sogar auf einem Wickelkissen eines Kindes liegt er gleichsam also Apotropaeon, halb schlafend; er ist auch Begleiter von gallorömischen chthonischen Göttern und Göttinen (Espérandieu III, s. v.) und verzehrt u. A. neben einer solchen gallischen Gottheit die dargebrachten Opferkuchen (l. eod. III, S. 68, No. 1843), Beweise genug, dass dem Hunde, dem ältesten Genossen der Menschen auch auf gallischem Boden Kult und Verehrung zu Teil wurde, allerdings stark beeinflusst vom römischen Brauche.

4. Der *Wolf* [kelt. *vailo-s*; franz. velelau = zottiges wildes Tier; ir. cu allaid, fael chu = wilder Hund] war auch bei Kelten und Germanen ein Totem: „Il y a de bonnes raisons de croire, que certains peuples de la Gaule, à une époque très ancienne, ont connu un loup totémique" (S. Reinach, I, 294). Der Ahnherr der Gallier, welchen Caesar „Dispater" nennt, trägt auch tatsächlich eine Wolfshaut (Antiquités nationales II, 141, 162, 164, 153, 158). In der germanischen Volkssage wird der fränkische Wolfdietrich von den Wölfen verschont, ja diese drängen sich zutraulich an ihn heran.

Bei den Römern zog die kapitolinische Wölfin als animal nutrix Romulus und Remus mit ihrer Wolfsmilch auf und in Frankreich kann eine Frau, die mit ihrer Milch einen Wolf ernährt hat, mit dieser auch den Kinder-Soor heilen (Rolland, Faune pop. I. 130). Der Wolf war auch bei den Griechen ein Totem; an seine Stelle trat an manchen Orten „Apollon λύκιος". [„La vieille idée de la sainteté du clan animal s'est donc conservé, pour ainsi dire, à l'abri de la sainteté du dieu", S. Reinach, I, 13] d. h. das dem Gotte beigegebene Tier (Wolf, Hund, Schlange

etc.) ist manchmal das betr. Clantier; so gibt es einen Zeus λυκάος = Jupiter Lucetius (S. Reinach I, 52, 58, 59, 295; II, 98, 244) Die Hirpini, Hirpi, Lykier, Lupi, Luperci 1) waren ebenso ein Wolf-Clan, wie die Wolfskinder (= Welfen) und wie die Hundinger ein germanischer Hunde-Clan: kelt. kuleino = Welf; kanavon = Wolfinges, vergl. die Sage von Wolf-Dietrich (bei Liebrecht, Zur V.-K. 21—2., 460, Grupp 250). Der Wolf führt auch nach langobardischen Sagen die flüchtigen Männer. Kurz der Wolf als Totem geht auf indogermanische Zeiten zurück; er heilt sich selbst, indem er, wie der Hund, gewisse Kräuter geniesst, um sich erbrechen zu können. Nach deutschem Volksglauben stärkt sich der Wolf mit der Pflanze Wohlgemut (Orignum), wenn er schlechte Zähne hat. (Mizald Cent. I, 24); das gefürchtete Tier ist selbst wieder ein Volksmittel gegen die Furcht und zwar als Wolfshülle, wie das Hundehaar gegen Hundswut und das Schlangentotem gegen Schlangenbiss, ein unbewusstes Immunitäts Verfahren. In Sizilien glaubt man, dass ein *Wolfskopf* (Seelensitz) demjenigen, der sich mit diesem bedeckt, also gleichsam sich in die Gemeinschaft der Wölfe begibt, den Mut wie der Genuss von Wolffleisch erhöht. In Grgenti macht man Sohlen aus *Wolfshaut* für die Kinder; die Eltern wollen damit diese stark machen; in Frankreich behütet (similia similibus) ein *Wolfszahn* oder ein *Wolfs-Auge* vor Furcht (Rolland, Faune pop. I, 128 ff.). Im Pays des Limoges bringt das Aufhängen einer *Wolfpratze* an der Schäfer-Hürde dem Schäfer Glück; so wird also der Teil des Tieres wie das ganze Tier zum Apotropaeon, das andere Uebel abhält, und zu einer „res sacra" (Rolland, Faune popul. I, 129). Den *Wolfs-Kot* verwendet Marcellus (XXIX, 24; XXIX, 34) nach antiken Beispiele (Paulus Aegin. VII) ebenso die *Wolfsleber* (XXII, 24) gegen Leberfieber und (XVI, 39) gegen Husten. Der Genuss der *Wolfsleber* scheint vielleicht eine kelto-germanische Theophagie mit der Wirkung einer Panakee gewesen zu sein; wer sie isst (und damit sich das Wolfs-Wesen einverleibt hat) ist in Côte d'Or und Burgund ein siebengescheidter (Höfler, Organoth. 160 ff.). Wenn man die gepulverte Leber eines Wolfes in die Luft streute, so konnte man damit die Rindvieh-Bremse, Biesfliege [mouche = musca, Hypoderma bovis Fabri, cosus Vegetii ahd. cozzun] vertreiben (nicht erzeugen, wie Rolland, Faune pop. I, 130 angibt). In Belgien konnte man mit der Leber eines Wolfes bissige Hunde unschädlich machen und in alle Häuser eindringen, wenn

1) Vergl. die nur in Wolfskleidung gehüllten, sonst nackten Luperci, die den Wolf von ihrer Hürde abwehren (Archiv f. Relig. Wissensch. XII, 1910, p. 481).

man den Wolf zwischen den 2 Frauentagen erlegt hatte (Volkskunde VIII, 210); hier wäre also die Zeit der Erlegung des Totemtieres angegeben; allerdings ist aus dieser Angabe kein Schluss erlaubt auf frühere Zeiten. Die weite Verbreitung des die Wolfsleber betreffenden Volksglauben auf kelto-germanischem Boden (wahrscheinlich unabhängig von der römischen antiken Volksmedizin), der bis im 18. Jahrhund. andauernde Glaube an die Wirksamkeit der Wolfsleber (bis dahin war sie officinell), der schon in ahd. Zeit auftretende Decknamen pastinacia = Wolfsleber (Steinmeyer, ahd. Gl. III, 564), ihre Verwendung gegen Pferde-Asthma (19. Jahrh. Oberbayern), gegen Syphilis-Gift (Arch. f. Gesch. d. Med. I, 209) sprechen vielleicht für einheimische Verwendungs-Ursprung, doch kann hierbei antiker Einfluss noch anhaltend geblieben sein.

Der Glaube an die Wirksamkeit des Wolfsgürtels (behaarte Wolfshaut) gegen Epilepsie und Kolik (Schröder, Wolbestellte Med. chym. Apothecke BB.), das Tragen des gesalzenen und getrockneten *Wolffleisches* als Collier gegen Epilepsie (l. eod.), des *Wolfs-Zahnes* gegen die epileptiformen Kinderfraisen (schon in praehistorischen Zeiten ist dieses Amulet auf keltischem Boden zu finden; Cartailhac, La Préhistorie de la France 161) sind primitive Methoden, mit der äusseren Seele das Wesen eines gefürchteten Tieres sich einzuverleiben durch das Tragen der äusseren Hülle desselben und so Furcht mit Gegenfurcht zu vertreiben.

Der Glaube an die Lykanthropie des Menschen, an den Werwolf [ahd. weriwolf = anord. ulfshamr, franz. loup-garou = Mensch im Wolfsgewand] ist die beste Illustration zum Glauben an die Verwandlungsfähigkeit der Menschen (vergl. Golther, Mythol. d. Germ. 101 und Roscher, Lykanthropie) und vielleicht ist daraus ein Wolfs-Totem abzuleiten. Die Vorstellung des Werwolfes, den wir in der Bretagne als „bleizgarou" (bleiz = kelt. bledo = bellua, Revue celtique XXIII, 102, Körting 1038) antreffen, mag wohl dort durch germanischen Einfluss gegeben gewesen sein.

Die bei Marcellus XXII, 39 angeführte Verwendung der *Wolfsbeute* als Mittel gegen Leberschmerz [„De lupi praeda, id est de reliquiis vervecis aut caprae aut cujuslibet animantis 1), quam comederit, carnem et pellem vel os collige et serva et quando aliquis jecur doluerit, inde eum tange, continuo sanabitur"], eine Methode, die den Zauber-Effect des symbolischen Mitgenusses an der Speise des Totem- oder Gotttieres

1) Vergl. das Heilkraut „Wolfsbiss". Man schneidet auch bei den Serben den sog. Wolfsbiss am Lamm oder an der Ziege aus, räuchert ihn und bewahrt ihn als heilkräftigen Gegenzauber (Scheible, d. Kloster, IX, 481).

zum Ursprung hatte, ist schon bei Horaz (Epod. V, 23) als Mittel der Canidia bekannt: „Ossa ab ore rapta jejunae canis".

Der Mitgenuss an dem arkadischen Menschen-Opfer für den Jupiter Lykaeos (Wolfstotem) verwandelte schon den Blut-Verkoster in ein Wolfswesen dh. gab ihm wölfische Kraft (Plinius h. n. VIII, 22, 34); mit der Zeit vereinfachte sich diese Verbindung zwischen Mensch und Wolf bis zum Faden, der aus der Wolle eines vom Wolfe zerrissenen Lammes gesponnen sein musste und dann als Amulet-Faden diente (Jühling, Die Tiere in der deutschen Volksmed. 253).

Die Verwendung der *Wolfs-Lunge* fehlt bei Marcellus.

5. Der *Fuchs* [gall. λουέρνος; kelt. *lu(p)erno-*; basbret. louarn] erscheint auf Bronze-Münzen der gall. Averner. Ueber den Fuchs als weibliches Totem der Arkadier in Griechenland s. Höfler, Organoth. 62; die fuchsgestaltigen Maenaden der Thrakier hiessen βάσσαραι = Füchse; auch Dionysios Bassareus war ein Gott in Fuchsgestalt (Totem), der von den in Fuchsgewändern gekleideten Frauen omophagisch verzehrt wurde (S. Reinach II, 111). „Dans ces religions primitives, il parait certain, que les fidèles mus par le désir de s'assimiler à l'animal divin, qu'ils sacrifient et qu'ils mangent, s'affublent préalablement de sa depouille et se désignent par son nom" (Archiv f. Relig. W. X, 56; Revue archéolog. III, vol. XLI, 242—279; Salom. Reinach, Cultes II, 107).

Die *Omophagie* des ganzen Totemtieres verflachte sich auch in ein dem lebenden Tiere herausgenommenes Organ; so ist die *Zunge eines lebenden Fuchses* bei Marcellus Emp. VIII, 129, ein Hals-Amulet gegen die Albugo oculorum [„vulpem vivam capies atque linguam praecides ipsamque vivam dimittes; linguam autem ejus arefactam phoenicio ligabis et collo ejus, qui albuginem patietur, suspendes"]; da diese *Zunge eines am 1. März (Neujahr) getöteten Fuchses* auch in den Niederlanden gegen Rose und Kropf helfen sollte (De Cock, Volksgeneeskunde 286; Van Andel, Volksgeneeskunde in Nederland, 411) und nach Schroeder, (p. 1337): „Wann man die Fuchs-Zungen im Mertzen aus einem Lebenden oder kürtzlich getöteten Fuchss schneidet, tröcknet und wann mans gebrauchen will, in Wein maceriret, warm auf die Wunden leget, so ziehet sie alles auch aus denen tiefgelegenen Theilen heraus"] auch in Deutschland als Wundenmittel üblich war, so ist germanische Verwendung nach römischem Vorbilde ebenso sicher, wie die gallische wahrscheinlich; auch Marcellus XXVII, 62 liess einen lebenden Fuchs in Wasser, Paul. Aegin. VII und Nicolaus Myreps. (Med. ed. Fuchs, p. 160 ff.) in Oel kochen, beide dann das Fleisch als Bähung auf schmerzhaften Gliedern verwenden. Einen weit altertümlicheren Ritus gibt der gallische Empiriker Marcellus (XXXVI, 57): „Olei cyprini modium in

aeneum conjicies cumque primum fervebit, mittes in illud vulpem masculam vivam et tam diu coques, donec corpus ejus surculo facillime transforetur, tunc oleum percolabis et adjicies in id samsuci (= Majoran), saliuncae (Nardus celtica), cyperi (= radix junci?) cardamoni, singularum rerum selibras, euforbii IV, adarces (Dioskur. V, 136. so. Baerenfett) P. I, resinae P. III, cerae Ponticae P. II. Hoc cerotum mire podagram lenit.) Dieses Podagrapflaster oder Cerat mit seinen verschiedenen Zusaetzen entwickelte sich wohl aus einer älteren, aus dem Kulte gewonnenen Panakee, die nur noch durch die fremden, im 4. Jahrh. in Gallien schon einheimischen wohlriechenden Zusaetze wertvoller gemacht werden sollte; der Fuchs musste männlich und lebend, das Kochgefäss aus Bronce und der Sudstab ein Pflanzenschoessling sein. Die Bronze blieb lange Zeit ein heiliges, ehrwürdiges Kultmittel, auch dann noch, als sie als Hausgerät längst schon ausser Gebrauch gesetzt war; deshalb schreibt die Volksmedizin noch lange Zeit: „nicht aus Eisen" vor. Dass diese Verordnung des Marcellus nur aus gallischer Quelle ursprünglich abstammt, laesst sich allerdings nur als wahrscheinlich, nicht als gesichert annehmen, jedenfalls aber war sie eine aus dem Kulte entsprungene Omophagie.

Die bei Marcellus XVII, 2 und XXIII, 63 angeführten Verwendungen der *Fuchsleber* und *Fuchslunge* XVII sind aus der römischen Antike (Sextus Platon. Scribonius Largus No. 76; Pseudo-Dioskurides, Galenus), ebenso sind die Verordnungen der *Fuchshoden* als Einreibungsmittel bei Parotitis (XV, 74) wahrscheinlich antik.

6. Spezifisch kelto-germanisch dh. gemeingermanisch ist das *Elch-Tier*: (kelt.) *alke-s* [ahd. elaho, ags. eolh, nord. elgr, indog. alki, vorg. algis, norweg. elsdiur], dessen späterer Name *Elen-tier* (kelt.) *lono-s* den im 12. Jahrh. verschwindenden vorherigen Namen ersetzt. Diodorus Sik. (III, 70, 4) sagt, dass die Erde die Mutter des Elchtieres gewesen sei „τὴν δὲ μητέρα τοῦ θηρίου γῆν"; die Druiden hingegen lehrten, dass die Gallier selbst auch von der Erde abstammen: „Galli ... terrae quae genuerant" (Revue celtique XXIII, 377; Just. XXIV, 41); beide Vorstellungen lassen sich im Totemismus vereinigen; vergl. auch die beiden german. Dioskuren „Alkiz" in Tacitus Germania 43, Golther 214 und den ahd. Personen-Namen Alc-uin = Elchfreund, Elchgenosse.

Das *Blut des Elens* [lith. élnis, ἐλλός, franz. elain; Revue celtique XXI, 23] war im 18. Jahrh. noch ein Mittel der deutschen Rossärzte gegen das sog. Verruckender Pferde (Krampfform).

Die *Elen-Haut* gab auch als Elen-Koller noch lange seinem Träger besondere Schutzkraft und Kurland machte den Elch zu seinem Wappentiere.



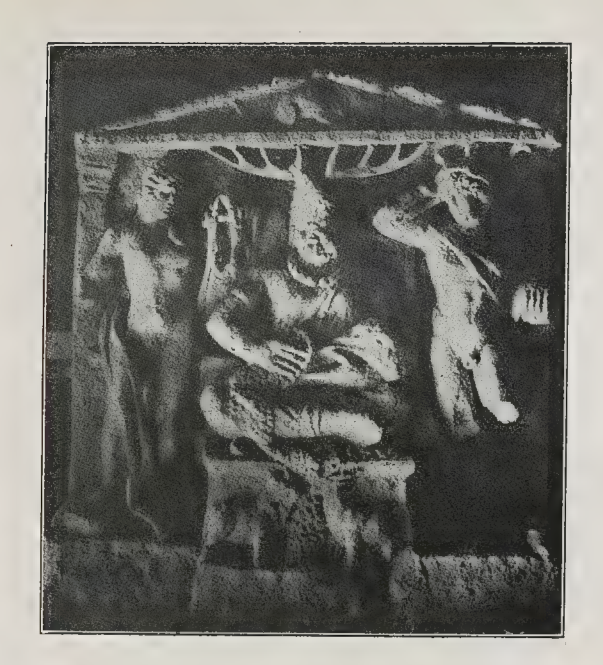


Fig. 1.

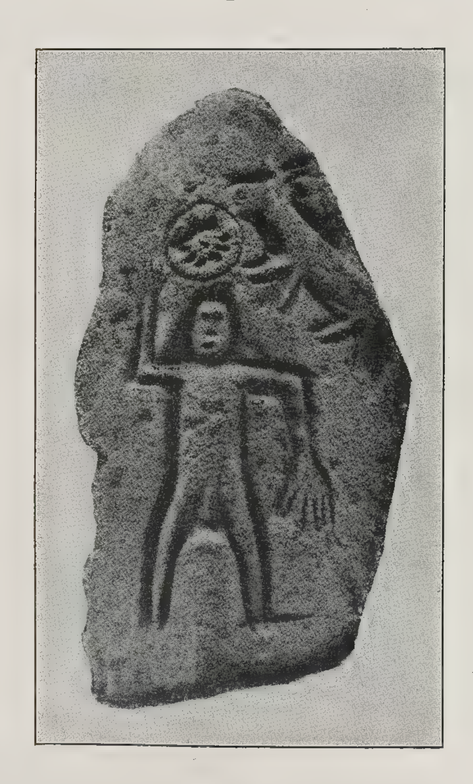


Fig. 2.

Auf dem ganzen gallo-keltischen und germanischen Boden ist die *Elen-Klaue* ein weit verbreitetes Mittel gegen Epilepsie als Amulet oder Ring 1); wie im Nagel des Menschen, so steckt eben auch in dem Rudimente der Elenhaut, in der Klaue ein Teil der Lebenskraft, die den Träger der ganzen Hülle gegen andere Uebel schützt. Der Gallier Marcellus erwähnt das Elchtier niemals, ein Beweis wie sehr dieser sich an die römische Antike anlehnte, die das Elchtier niemals als Mittel gegen Epilepsie oder Abortus anführt. Worzt (Schatzkamer Med. und Natürl. Dinge, p. 42) kennt (1743) letztere Verwendung. Nach Grön (Janus 1908) schreibt der Erzbischof von Drontheim im 15. Jahrh., dass ein Karthäusser Mönch in Amsterdam „ungulas vulgariter elants clæuwen" ihm zu schicken ersucht; nach Crollius (De signatura rer. 44) sollte die rechte Klaue des Hinterfusses des Elchs allein die antiepileptische Wirksamkeit haben; andere schrieben vor, dass der Elch in der Aegidi-Zeit (Calendae Septembris) erlegt sein solle (Vergl. Volksmed. von Hovorka II, 211).

Als Parallele für den Elch-Totemismus, sei hier angegeben, dass die amerikanischen Omaka-Indianer glauben, dass man Beulen bekomme, wenn man Fleisch des männlichen Elchs aesse oder auch weisse Hautflecken, weil der Gott der im männlichen Elchtiere verkörpert sei, sich dafür raeche, dass er (zur Unzeit?) gegessen wurde (Frazer, The gold. Bough II, 3, § 10).

Schröder in seiner medizin-chym. Apoth. p. 1248 schrieb (1683), dass „etliche wollen, man soll die Klauen von denen *noch lebenden* Thieren um besagte Zeit (zwischen denen 2 Frauen-Tagen) herunter schneiden". Nach einigen Schriftstellern soll das Tier manchmal selbst an Epilepsie leiden, wie der Mensch (Gesner), was aber nur eine gelehrte Erklärung oder Deutung der Verwendung der Elchklauen (similia similibus) ist.

Elch und Elen fallen im heutigen Volksbegriffe zusammen. Auf germanischen Boden erinnern Ellbach, Ellwangen etc. sowie Altmühl ('Αλκι-μοεννίς = Elchberg) an das zur Zeit von Caesar in Deutschland noch sehr häufige Elchtier.

7. Der *Hirsch* (kelt,) *karvo-s* [κεραός, cervus, das gehörnte Wild] war ebenfalls ein gallokeltisches bezw. germanisches Totem; man darf dies erschliessen: 1. aus den gallischen Bildern von Hirschgeweih tragenden Göttern. Auf alt-gallischen Münzen sog. Regenbogenschüsselchen erscheint der Hirsch wie der Eber und das Pferd als Volkszeichen des Hirschgottes, der den Gallokelten als Gott des Ueberflusses und der Männlichkeit galt (s. Fig. 1); 2. wie die Wölfin, so war auch (in den Volkssagen) das Hirsch-

---

1) Engl. cramp-ring. Vergl. Brehm, Tierleben, III, 105.

weibchen ein animal nutrix für den Menschen: 3. der Hirsch ist Heilkräuter- und Heilwasser-kundig und Gift-beständig. „Es ist von Jaegern wargenommen, dass die verwundten, geschossenen Hirschen das Kunigunden-Kraut (Hirschgünsel Eupator. cannab.) essen und damit sich heilen (Matthiolus 351 B.), auch sollen sie die grossen roten (Fliegen-) Schwämme fressen, die sie harnen machen (17. Jahrh.)"; 4 auf Neujahr kleideten sich Germanen und Gallokelten in Hirschhäute, um sich mit dem Hirsch-Totem zu vereinigen; wir dürfen dies aus den Concilverboten folgern: [anno 578. Concil von Antissiodurum: „Non licet calendis januarii vitulâ aut cervulô facere, vel strenas diabolicas observare", Du Cange II, 277]; ferner aus den abendländischen Bussordnungen [Wascherschleben 517, 255, 597: „Si quis in Kalendas Januarii in cervulo aut vetula (vitulo?) vadit, idest in ferarum habitus se communicant (commutant?) et vestiuntur pellibus pecudum et assumunt capita bestiarum, qui vero taliter in ferinas species se transformant, III annos poeniteant, quia hoc daemoniacum est"]; hier ist also deutlich vom festlichen Genusse des *Hirschkopfes* und von der gleichzeitigen Verkleidung in Hirschfellen die Rede. Bei den Kelten erhielt der tapferste Krieger das Heroenstück, den Seelensitz, den Hirschkopf. Die Neujahrsfeier ist hier im Januar angenommen; bei den Keltogermanen begann das Neujahr mit dem Schlusse der Weidezeit, die landschaftlich verschieden war. Im 17. Jahrh. galt der Genuss von Hirschfleisch vor dem 10. August als ungesund, es mache Zahnweh; um diese Herbstzeit scheint das tabu aufgehoben gewesen zu sein (Zeitsch. d. Ver. f. V.Kunde 1907, 452); auf deutschem Boden war es die Zeit um Aegidi (1. Septemb.). Der *weisse Hirsch*, an dessen Erscheinen das Volk in der Bretagne noch glaubt, (Rolland, Faune pop. I, 103), ist ein Analogon zum „weissen Stier" und „weissen Pferd".

Der Genuss von Tier- und Menschen-Samen als Heilmittel scheint in germanischen Zeiten sehr verbreitet und volksüblich gewesen zu sein; denn das Concil von Prag (11. Jahrh.) verbot noch: „qui sanguinem aut semen biberit, tres annos poeniteat"; trotzdem dauerte diese Verwendung noch lange fort; denn noch 1683 schreibt Schroeder (l. c. 1280): „Dergleichen wircket auch der *Hirsch-Samen*, wann man die Hirsch im Zuhalten erschiesset und selben in Wein giebet" (Aphrodisiacum).

Der Gallier Marcellus verwendet die Hirschorgane fast ausschliesslich nach der Vorlage der römischen Antike (Plinius, Scribonius Largus No. 76, 122, 163, Paul. Aegin, Sextus Platon). Spezifisch Gallisches liegt in diesen Verwendungen nicht; im Uebrigen sei auf Höfler' Organotherapie (sub voce) verwiesen. — *Hirschmark*, *Hirschfett*, *Hirschhorn*, *Hirnschale*, *Hirschziemer*, *Hirschhoden*, *Hirschlab* spielen eine fast internationale Rolle in Europa. Das sog. *Hirsch-Herzkreuz* verwendete Marcellus nicht.

8. Der Totemismus beim *Biber* (kelt.) *bebro-s* [gall. bebrinos; franz. bièvre; ahd. bibar] ist wahrscheinlich. Der Biber gab als Genius loci Menschensiedelungen seinen Namen (Bebriacum = locus castorum, Bibracte = Biberhöhle dazu die Dea Bibracte); auch als Sippenführer bei den Bebryces in den Pyrenaeen wird er vermutet. Schon bei den Alten verwandelte der magische Zauber Menschen in Biber (Apulejus Met. I, 9; Abt. 127). Wer sich mit Biberhaut bekleidet, sichert sich vor Paralyse und Arthritis (Museum Worm. 321; Plinius XXXII, c. 9, 110). Eine Andeutung auf *Biberfleisch*-Tabu ist vielleicht eine bei Rolland (Faune pop. I. 68) aus dem Jahre 1735 erwähnte Stelle: „Ses membres de derrière jusqu'aux côtes ont le goust de poisson et on les mange comme tels les jours maigres, et tout le reste du corps a le goust de viande, dont l'on-ne doit user qu'en temps de charnage" (Einfluss des christlichen Fastengebotes?) Papst Zacharias 755 verbot speziel den Genuss von Biberfleisch: „Quae omnia cavendae sunt ob esu Christianorum etiam et *fibri* et lepores et equi silvatici multo amplius vitandi" (Schrader, Reallex. 53); der Biber muss als ein heidnisches Festgericht dieses besondere Verbot veranlasst haben.

(*Fortsetzung folgt*).

DES PAULOS VON AEGINA

Abriss der gesammten Medizin in sieben Büchern, übersetzt und mit Erklärungen versehen

VON J. BERENDES, *Goslar.*

V. Buch.

KAP. I. *Die Schutzmittel gegen giftige Thiere im Allgemeinen.*

Bei der Lehre von den giftigen Thieren beginnen wir mit dem, was gewöhnlich in allen derartigen Fällen nöthig ist, indem wir zunächst die Schutzmittel behandeln. Wenn also Jemand aus irgend einem zwingenden Grunde an solchen Plätzen, wo besonders Salamander, Spinnen oder Schlangen sich vielfach aufhalten, übernachten muss, so ist es angebracht, die Schlupfwinkel mit in Wasser zerriebenem Knoblauch-Gamander 1) oder mit irgend einer der Pflanzen, von denen noch die Rede sein wird, zu verstopfen, dann zu räuchern mit Hirschhorn, Ziegenklauen und -Haaren, Gagatstein 2), Asphalt, Bdellium, Galbanum, Cypressen- oder Cedernspähnen 3), mit Schwarzkümmel, Haarstrang,

---

1) *σκόρδιον*, *Teucrium Scordium* L.

2) *γαγάτης*, vom Gagatstein sagt Plinius (XXX, 151). „Er hat den Namen vom Flusse Gages in Lykien, ist schwarz, flach, bimsteinartig, leicht zerbrechlich und riecht unangenehm. Was man damit auf irdenes Geschirr schreibt, geht nicht aus, beim Brennen riecht er nach Schwefel. Merkwürdigerweise facht ihn Wasser an, Oel löscht ihn aus. Die Magier gebrauchen ihn zur Entdeckung einer gefährlichen Krankheit und zum Nachweis der Jungfernschaft." Sprengel hält ihn, gestützt auf Galen (K. IX, pag. 203) für Erdpech. Es ist aber wohl eine Art Braunkohle. Die Franzosen bezeichnen als Gagat, *jais*, eine spröde, pechschwarze, wachs- oder fettglänzende Braunkohle Südfrankreichs, die sich schneiden, poliren u. s. w. lässt. (Vgl. Fühner, Ber. d. Ph. Ges. 1902, Heft 2, S. 907).

3) *κέδρος* ist bei den Alten sowohl die Ceder als auch der Wachholder. (Vgl. B. A. D., S. 316).

Keuschlammblättern, Minze, Sagapen, Kachryswurzel 1). Berufkraut oder irgend eine der übrigen stark riechenden Pflanzen. Die Stechmücken besonders vertreibt eine anhaltende Räucherung mit Kupfervitriol, Feldschwarzkümmelsamen und Kümmel zu gleichen Theilen und mit Rindermist. Ueberdies (hilft) auch, ein Feuer brennend zu unterhalten, denn die wilden Thiere fürchten meist dessen Schein, ferner soll man das Lager bereiten aus Affodil und Minze, aus Keuschlamm, Poleiminze, grauem Gamander, Berufkraut und Beifuss; wenn es aber nicht möglich ist, diese für das ganze Lager zu verwenden, soll man sie um das Fussende des Lagers legen. Acht geben muss man auf das, was gekocht wird, auf das Wasser und die Weinkrüge, dieses alles gut bedeckt halten, die Feuerstellen nicht unter gewissen Bäumen, namentlich nicht unter Fichten und Pinien anlegen, denn auf diesen halten sich die Salamander und die tödtlichen Raupen auf, die durch den Rauch des Feuers erwärmt 2) in die Speisen und die sonstigen Gefässe fallen, wenn sie etwa nicht zugedeckt sind. Den Vorsichtigen aber ist zu rathen, sich mit einer etwas dünnen Salbe zu bestreichen, die aus Wachs, Rosenöl, etwas Galbanum, etwas geraspeltem Hirschhorn oder auch aethiopischem Kümmel besteht. Speziell Bienen- und Wespenstiche ververhindert eine Einsalbung von Malvenblättern, die mit Oel zerrieben sind.

Kap. 2. *Die Behandlung aller von irgend einem giftigen Thiere Gebissenen oder Gestochenen.*

Wenn es sich begibt, dass Einer von einem giftigen Thiere gebissen oder gestochen ist, muss zunächst das Aussaugen angewandt werden, es darf aber der Aussaugende nicht nüchteren sein, muss jedoch den Mund mit Wein ausspülen und Oel darin behalten, dann, wenn die Stelle dazu geeignet ist, muss man Schröpfköpfe mit grosser Flamme aufsetzen, auch die benachbarten Stellen vorher anritzen, denn zugleich mit dem Herausziehen der Luft 3) und des Blutes wird auch das Gift entfernt, weiter auch die Wunde ausbrennen und sich mit Schorf überziehen lassen. Wenn aber der Biss des Thieres todtbringend ist, wie bei der Aspis 4), der Hornschlange 5), der Otter 6) und ähnlichen, soll man

---

1) *κάχρυς*, *Cachrys Libanotis.* (Vgl. B. A. D., S. 312).

2) *ὑπὸ τῆς τοῦ πυρὸς ἀλαίας.*

3) *πνεῦμα*, die aus der Athmosphäre und durch die mit einer gewissen Wärme verbundenen Speisen in den Körper gelangende Lebensluft, das *ἐπίκτητον θερμόν.*

4) *ἀσπίς*, *Vipera Aspis* L.

5) *κεράςτης*, *Cerastes cornutus* Hasselq.

6) *ἐχίδνη*, *Pelias Berus* Merr.

das Glied an den Extremitäten abschneiden. So berichtet Galen, dass ein Winzer, von einer Otter gebissen, da er das Thier kannte, mit dem Messer schnell den Finger abgeschnitten habe, und so gänzlich von der Gefahr befreit sei. Wenn aber das Gift sich im Körper verbreitet hat, muss sofort ein Aderlass angewandt werden, besonders wenn dir der Gebissene vollblütig erscheint. Zu verordnen ist, mit den Speisen Pfeffer oder Knoblauch zu essen, starken Wein zu trinken, den Körper in frischer Luft und angemessen warm zu halten, hernach Umschläge auf die Wunde zu machen aus erwärmenden und reizenden Mitteln, solche sind Kohl- oder Feigenasche mit Essig gemischt, oder Kalklauge, Fischlake und Zwiebeln mit Gerstengraupen oder Brod, auch zerschnittener Porree mit Salz, oder Theer mit Salz, oder Cedernfrucht oder Ziegenküttel. Von Nutzen ist ihnen auch ein Ueberguss von warmem Essig, in dem Minze gekocht ist, oder von Essig und Meerwasser, oder von Salzessig. Ferner sind auf die (Wund-)Stellen Hühner, noch besser aber Hähne oder andere Thiere, gespalten, warm aufzulegen, denn sie nehmen das Gift auf und lindern die Schmerzen. Auch heilkräftige Pflaster muss man gebrauchen, so das aus Salzen, aus Adarke, überhaupt solche mit sehr scharfer Wirkung. Alle aber, die jemals von einem giftigen Thiere gebissen oder gestochen sind, sollen, wenn die inneren Theile vollständig unverletzt sind, Wegwart oder Heide 1) oder Walderbse 2) mit Essig, oder Asphalt, ebenso stacheligen Wegedorn 3) oder von altem Gerbersumach das Dekokt, oder 2 Dr. vom getrockneten Wiesel mit Wein trinken, — es sind berühmte Mittel, oder das Blut der Meerschildkröte, oder 1 Dr. Bibergeil mit Mischtrank, oder 1 Dr. wohlriechende Karhrys 4), oder Springgurkenwurzel, oder Porreesaft, oder schmalblätterigen Günsel, oder kleinen Pferdseppich, oder Zimmt, oder Osterluzei, oder Keuschlammsamen, oder Cypressenfrüchte, oder Sesel, oder Pfeffer, oder Asphaltkleesamen, oder Lorbeeren, oder Flusskrebs, gebraten oder gekocht. Wende auch folgenden zusammengesetzten Theriak an:

Theriak gegen die giftigen und tödtlichen Thiere, gegen Vipernbisse und Skorpionstiche.

Zaunrübe, Opopanax, illyrische Iris, wohlriechende Kachryswurzel,

---

1) ἐρίκη = ἐρείκη, *Erica arborea* L.

2) ἀστραγαλώτη = ἀστράγαλος, *Orobus tuberosus* L. oder *O. sessifolius* Sibth.

3) Mit Rücksicht auf Diosc. mat. med. I, 119, *Rhamnus Paliurus* L., der griechisehe Text ἄσφαλτον παλιούρου ist als korrumpirt von Cornarius hergestellt in ἄσφαλτον ἤ παλιούρου ἀφέψημα.

4) λιβανωτίς, *Cachrys Libanotis* L.

Ingwer [1]), von jedem 4 Dr., Osterluzei 5 Dr. Weihrauch, wilde Raute, von jedem 3 Dr., Erbsenmehl 2 Dr., forme mit Wein daraus Kugeln und gib solche von 30 Obolen mit Wein. Allen hilft auch ein Abführmittel sowie ein Schwitzbad und der Gebrauch des Viperntheriaks [2]).

Kap. 3. *Die vom tollen Hund Gebissenen und die Wasserscheu.*

Die Rede von den vom tollen Hund Gebissenen lassen wir den von anderen Gebissenen vorangehen, weil das Thier häufig und zugleich ein Hausthier ist, und jederzeit von der Wuth befallen werden kann, auch schwer zu hüten und die von ihm ausgehende Gefahr unvermeidlich ist, wenn einer nicht viele und geschickte Mittel anwendet. Meist werden die Hunde wüthend in brennender Sonnenhitze, wie aber Lykos berichtet, auch bei starker Kälte. In der Wuth verabscheuen sie Trank und Speise, und obgleich sie durstig sind, haben sie kein Verlangen zum Trinken; sehr oft schnappen sie nach Luft, lassen auch die Ohren hängen und geben viel Geifer und Schaum von sich; im Ganzen sind sie stumm und so verstört, dass sie ihre Heimath nicht erkennen. Sie greifen daher ohne Bellen alle in gleicher Weise an, Thiere und Menschen und beissen. Wenn sie beissen, verursachen sie sofort keine Belästigung, ausser etwas Schmerz aus der Wunde, später aber bewirken sie das Leiden, das Wasserscheu genannt wird, das verbunden ist mit Zittern, Röthe des ganzen Körpers, besonders des Gesichtes, mit Schweiss und Angstgefühl, auch fürchten sie (die Gebissenen) das Wasser, wenn sie es sehen, oder wenn sie daran gebracht werden, einige auch jegliche Flüssigkeit. Einige bellen auch wie die Hunde und beissen die in die Nähe Kommenden und verursachen durch ihren Biss dasselbe Leiden. Und nun der Grund für die Symptome: Für die anderen ist er offenbar, indem das Gift von allen Theilen aufgenommen ist; betreffs der Wasserscheu aber sagen Einige, sie entstehe durch eine ungeheure Trockenheit, als ob ihre feuchte Substanz ihnen vollständig abhanden kommt. Rufus dagegen (meint), es entstehe bei ihnen eine Art Melancholie, die so zerstörend wirkt, indem das Gift jene Feuchtigkeit verändert, wie wir ja von den andern Melancholikern wissen, dass die einen dies, die andern das fürchten. Dieser Grund trifft damit zu, dass Einige sagen,

---

1) Cornarius will hier statt *ζιγγιβέρεως* lieber *σμύρνης*, Myrrhe lesen. Nach dem Vocabularium des Lucanus schrieben die griechischen Aerzte *ζμύρνα* statt *σμύρνα* und bezeichneten in der Abkürzung jenes durch *ζζ.*, durch Verwechselung ist dann von den Abschreibern *ζίγγιβερ* an Stelle von *σμύρνα* gekommen.

2) Der Theriak des Andromachos.

der tolle Hund meine, er werde im Wasser abgebildet. Von denen, die von dem Leiden befallen sind, ist unseres Wissens keiner geheilt, ausser dass wir es von einem oder zwei durch Erzählung erfahren haben, die aber selbst nicht von einem tollen Hunde gebissen waren, sondern von irgend einem Gebissenen (das Leiden) erhalten haben. Aber vor der Erfahrung des Leidens 1) sind viele auch vom tollen Hunde Gebissene geheilt worden; daher muss die arzneiliche Behandlung da beginnen. Aber da häufig daraus, dass eine Weile die Wasserscheu nicht eintritt [denn sehr oft pflegt sie um den vierzigsten Tag auszubrechen, bei Einigen auch nach sechs Monaten, nach Berichten bei Einigen gar nach sieben Monaten] Einige schliessen wollen, dass der Hund, der gebissen hat, nicht toll sei, und die Wunde vernarben zu lassen sich beeilen, so tragen sie selbst die Schuld des Leidens. Unter Anwendung folgender Probe findest du, ob die Wunde von einem tollen Hunde herrührt oder nicht: Stosse Wallnüsse fein und mache vorsichtig davon einen Umschlag auf die Wunde, am folgenden Tage nimm sie weg und gib sie einem Hahn oder einer Henne unter das Futter. Zuerst wird es nicht gefressen, wenn sie aber durch Hunger gezwungen sind zu fressen, beobachte sie; denn, wenn der Hund, der gebissen hat, nicht wüthig war, wird das Thier am Leben bleiben; war der Hund aber toll, so wird es am folgenden Tage sterben, und dann schreite eiligst zur Erweiterung der Wunde. Nach einigen Tagen wiederhole die Probe, und wenn der Vogel nicht stirbt, dann bringe die Wunde zur Vernarbung, da die Gefahr des Leidenden beseitigt ist. Oreibasios hat folgende Probe angegeben: Wenn man durch die angegebenen Zeichen sicher erkannt hat, dass der Hund toll ist, sind sofort wundreizende Mittel anzuwenden; das erste der die Wunde reizenden Mittel ist die Anwendung von Pech, schärfstem Essig und Opopanax, wie es in dem Kapitel über Sehnenverwundung genau beschrieben ist. Wenn aber der Gebissene eine zarte Haut hat, so ist dieselbe mit Schwertliliensalbe oder Balsam oder mit etwas dergleichen zu bestreichen, oder lege nach vorhergegangener Bähung der Geschwüre Knoblauch auf. Folgendes bewirkt auch Schorf. Trockenes Schorfmittel für die vom tollen Hunde Gebissenen: Steinsalz 2 Dr., Chalkitis 16 Dr., Meerzwiebel 16 Dr., frische Raute 4 Dr., abgeschabter Grünspan 4 Dr., Andornsamen ebensoviel, wende es zuerst trocken an, um Schorf zu bilden, dann mit Rosensalbe, damit der Schorf abfällt; halte aber die Theile wenigstens vierzig Tage unvernäht. Aufschlag für einen vom tollen Hunde Gebissenen, der die

1) d. h. wenn nach dem Biss die Wasserscheu noch nicht eingetreten war.

Wundöffnung reichlich fliessend erhält: Mache einen Aufschlag von Zwiebeln mit Salz und Raute, oder von Silphion mit Salz, oder von altem Pökelfleisch, oder von Weinrankenasche mit Oel, oder von Knoblauch, oder Hollunderblättern oder Pfefferminze oder Melisse, jedes für sich allein oder mit Salz, oder von Wallnüssen mit Zwiebeln, Salz und Honig, oder von Feigenasche in Wachssalbe aufgenommen; die Wunde muss man auswaschen mit Wasser, in dem Kamille und die Wurzel vom wilden Ampher gekocht ist. Einige brennen auch die Wunde mit dem Brenneisen aus. Als einfache Mittel sollen sie (die Gebissenen) trinken Lykion, Wermuth, Silphionsaft, Gamanderstrauch, Knoblauch-Gamander, grauen Gamander; als zusammengesetzte folgende: von Flusskrebsen, Reisern der kretischen Zaunrübe, die in einem kupfernen oder erzenen Kessel gebrannt sind, 2 Löffel voll, von fein zerstossener Enzianwurzel einen Löffel voll mit 2 Bechern 1) ungemischten alten Weines vier Tage zu trinken. Einige (nehmen dazu) auch 2 Löffel Rebhühnerblut. Fange die Krebse aber bei zunehmendem Mond vor Sonnenaufgang. Denen, die nicht am selben Tage 2) getrunken haben, gib die doppelte Dosis, es kann auch die dreifache sein. Auch der Vipern-Theriak werde richtig gegeben. Man reinige mit dem Springgurkenmittel, indem man von dem Mittel täglich gibt mit einer Abkochung von Salbei, oder Herakleiischer Sideritis 3), die man auch Dialysson 4) nennt; Einige haben auch die Leber des beissenden Hundes zu essen gegeben. Es muss eine solche Lebensweise angewandt werden, die sowohl die Kraft des Giftes abstumpft und auslöscht, als auch zugleich dessen Eindringen in das Innere verhindert. Beides leistet das Trinken von kräftigem, altem, sehr reinem Süsswein (Rosinenwein) und von Milch, ebenso das Essen von Knoblauch, Zwiebeln und Porree. Wenn aber wegen irgend eines Hindernisses die genannten Heilmittel nicht gleich anfangs angewandt werden können, ist ein Ringseinschneiden des Fleisches, oder das Schröpfen oder Ausbrennen der Wunde nicht vorzunehmen, da das Gift schon längst in die Tiefe gedrungen ist, wende aber die eröffnenden sogen. metasynkritischen Mittel an 5), na-

---

1) *κύαθος* = $^1/_6$ Hemine = etwa 45—50 grm.

2) d. h. an dem der Biss stattgefunden hat.

3) Dioskurides hat drei Arten, hier eine *Stachys*- oder auch *Scrophularia*-Art.

4) Cornarius schreibt *ἄλυσσον* statt *διάλυσσον*, das Paulos im 3 Kap. des VII. Buches gegen den Biss des tollen Hundes wirksam erklärt, auch davon seinen Namen habe (*ἀ* priv. und *λυσσάω*); ebenso Aetios VI, 24.

5) Unter Metasynkrisis verstand man die allgemeine Verbesserung des Körperzustandes durch Abführung der verdorbenen Säfte durch die Poren.

türlich wenn die Wasserscheu noch nicht ausgebrochen ist. Eine Reinigung ist vorzunehmen durch Heiligbitter und geronnene Milch, durch Erregung von Schweiss, durch Pech- und Senfpflasterbehandlung 1) stellenweise am ganzen Körper. Am wirksamsten von allen hält man eine öfter vorgenommene Nieswurzkur.

Kap. 4. *Gegen die Bisse nicht wüthiger Hunde.*

Die Bisse der nicht wüthigen Hunde, die ja selbst auch eine gewisse giftige Substanz an sich haben, besprenge sofort mit Essig und schlage die Bissstelle mit der flachen Hand, überdies tröpfle von oben herab Natron mit Essig zerrieben darauf. Dann lege einen neuen Schwamm, den du mit Essig oder selbst mit Natronessig getränkt hast, drei Tage auf, ihn stets feucht haltend, denn er (der Gebissene) wird ganz und gar gesund werden. Oder lege mit Oel angemachtes Erbsenmehl auf, oder einen neuen Schwamm oder schweissfeuchte Schafwolle mit Essig und Oel benetzt; oder mache einen Aufschlag von zerstossenen Brombeerblättern mit Essig oder von fein zerriebener Zwiebel mit Honig, oder von der Blüthenrispe des Dosten und Salz und Zwiebeln, gleichviel von jedem mit Honig, oder vom schwarzen Andorn, auch Ballote genannt, mit Salz. Bei Brand 2) der Bisswunde lege Erbsenmehl mit Honig angerührt auf, denn es ist hierfür ein spezifisch wirkendes Mittel. Die entzündeten Wunden salbe ein mit Bleiglätte mit Wasser.

Kap. 5. *Wespen und Bienen.*

Bei den von Bienen Gestochenen folgt auf den Stich Schmerzempfindung, Röthe, Anschwellen, ein Reiz im Umkreis (des Stiches) und das Zurückbleiben des Stachels in der Wunde. Bei den Wespenstichen ist es ebenso, nur heftiger, aber ohne dass der Stachel zurückbleibt. Bei beiden hilft Einschmieren mit Lehm oder Rindermist, oder mit Feigensaft, oder mit fein gestossenen Maulbeerblättern oder Malvenblättern, oder ein Umschlag von Gerstenmehl mit Essig, oder auch eine Bähung mit Salz- oder Meerwasser.

---

1) δρωπακισμός, eigentlich das Ausziehen der Haare durch die Pechmütze; aber Paulos sagt, VII, 19, man fertigte einen zweifachen Dropax an, einen als Pflaster und einen als Malagma, der letztere ist hier gemeint.

2) ἐπυρομένα τῶν δηγμάτων, statt dessen schreibt Cornarius besser πεπυωμένα, eiternde Wunden, da von den Entzündungen der Wunden noch die Rede ist, auch das Mittel nicht recht passt.

KAP. 6. *Spinnen (Phalangien).*

Bei den von Spinnen Gebissenen erscheint die Stelle selbst etwas roth und ähnlich Nadelstichen, sie ist weder angeschwollen noch heiss, sondern wohl mässig roth 1) und mit Jucken behaftet. Die Begleiterscheinungen der Bisse sind Kälte, Zittern, Schwere des Körpers, kalter, Schweiss, grosse Erschlaffung, Blässe und beständiger Drang zum Harnlassen, bei Einigen Harnverhaltung und Erektion des Penis, feuchte Augen, krampfhafte Spannung um die Schamdrüsen und die Kniekehlen, heftiges Brennen des Schlundes, Undeutlichkeit der Sprache, Erbrechen von Wasser oder von etwas, das Fröschen (äusserlich) ähnlich ist; es gibt auch Einige, bei denen dieses durch den Bauch und den Urin abgeführt wird. Wenn sie in warmes Wasser gebracht werden, lassen die Schmerzen erst nach, dann haben sie wieder starke Pein. Ihnen wird geholfen, wenn du Feigenasche mit fein geriebenem Salz mit Wein gemischt äusserlich geschickt auflegst, oder die fein zerriebene Wurzel des wilden Granatbaumes, oder Osterluzei sammt Gerstenmehl mit Essig angerührt. Auch muss man die Wunden mit warmem Meerwasser oder Melissenabkochung bähen und deren Blätter auflegen, sowie sehr häufig Bäder anwenden und folgende Tränke gebrauchen: Beifusssamen, Dill, Osterluzei, Felderbse 2), Mutterkümmel 3), fein gestossene Cedernfrüchte, Platanenrinde, Kraut und Samen von Asphaltklee, Tamariskenfrucht, von jedem 2 Drachmen gib mit 1 Becher Wein; ferner die Abkochung von frischer Cypresse oder deren Früchten mit Wein gemischt. Einige behaupten auch, der zu Saft gemachte Flusskrebs, mit Milch und Selleriesamen gereicht, beseitige die Gefahr.

KAP. 7. *Der Stich der Spinne Arachne.*

Es gibt auch eine Art Spinnen, die durch ihren Stich heftige Schmerzen mitten um das Zwergfell erzeugt, ferner Röthe, Harnverhaltung, oft auch Erstickungserscheinungen. Die Gestochenen erhalten Linderung durch folgende Mittel: Samen des wilden äthiopischen Mutterkümmels 4)

---

1) *μετρίως μὲν ὑπερυθρός*, statt dessen wollen Guintherus und Ruellius *ὑπερυγρός*, etwas feucht, lesen.

2) *ἐρέβινθος ἄγριος.*

3) *κύμινον αἰθιοπικόν* bei den Hippokratikern, bei Dioskurides *κ. ἥμερον.*

4) Dioskurides (mat. med. III, 61) rühmt den äthiopischen gebauten Mutterkümmel, vom wilden (III, 62) sagt er, es gebe eine dem gebauten ähnliche Art mit dem Schwarzkümmel ähnlichen Samen, das beste Mittel gegen Schlangen-

oder des Keuschlamms, Pappelblätter im Trank, auch Knoblauch allein genommen und ungemischter Wein nachgetrunken bringt Hilfe.

Kap. 8. *Der Skorpionstich.*

Bei den vom Skorpion Gestochenen beginnt die (Biss-)Stelle rasch sich zu entzünden, indem sie hart und roth wird und unter Schmerz sich spannt, dabei wechselweise bald Hitze, bald Kälte eintritt; und wenn der Schmerz eintritt, so nimmt er bald ab, bald verstärkt er sich. Begleiterscheinungen sind: Schweiss, ein Schauergefühl, Zittern, Kälte in den Extremitäten, Anschwellung der Schamdrüsen, Anspannung des Schamgliedes 1), oft geräuschvolles Entweichen der Winde aus dem After, Sträuben der Haare, mit Schmerz verbundene Missfärbung der Haut, als ob mit der Spitze einer Nadel gestochen werde. Diesen wird Hilfe gebracht, wenn sofort Feigensaft in die Wunde getröpfelt und der Skorpion, der gestochen hat, selbst, fein gestossen auf die Wunde gelegt wird. Darauf soll fein geriebenes Salz mit Leinsamen und der Same der Altheepflanze aufgelegt werden. Ferner hilft auch Jungfernschwefel in Harz oder Terpentin aufgenommen; ebenso Galbanum, nach Art

---

bisse. Diese letztere Art wird für *Nigella aristata* L. Gegrannter Schwarzkümmel, oder für *N. arvensis* gehalten. Unser Schriftsteller hat den „äthiopischen" und „wilden" Mutterkümmel zusammengezogen; der erstere dient bei Dioskurides aber auch gegen den Biss giftiger Thiere.

Es ist hier von zwei Arten Spinnen die Rede, die aber mit unseren *Phalangina* (Afterspinnen) und *Araneina* nicht identisch sind, da gerade bei letzteren die Kieferfühler (Oberkiefer) eine einschlagbare Klaue haben, an deren Spitze der Ausführungsgang einer Giftdrüse mündet (Leunis).

Kobert „Welche dem Menschen gefährliche Spinnen kannten die Alten?" Janus, November 1901) hält Prof. Taschenberg sen. in Brehm's Thierleben gegenüber, der die Berichte über die Gefährlichkeit der Spinnen als Ammenmährchen bezeichnet, sich für berechtigt, anzunehmen, dass heutzutage gefährliche Spinnen existiren und im Alterthum existirt haben. Zu solchen, in den Mittelmeerländern vorkommenden rechnet er. 1. die *Mygaliden*, (Riesenspinnen, Würgspinnen, Vogelspinnen u. a.). 2. die *Chirakanthien*, von denen *Chiracanthium nutrix* nach Bentkau, wenn sie gereizt wird, auch Menschen beisst. 3. die *Taranteln*, von denen die grosse russische und italienische — auch eine griechische hat man abgezweigt — kräftig beissen, gelegentlich auch den Menschen. 4. *Lathrodectes*, von denen zahlreiche Spezies in den Mittelmeerländern vorkommen, sie sind klein, aber für den Menschen und einige pflanzenfressende Hausthiere gefährlich. Von *L. Erebus* oder *tredecimguttatus* var. *lugubris* wird berichtet, dass ihr Biss Symptome hervorrufe, die oben bei den Phalangien beschrieben sind.

1) Auch Kobert l. c. gibt als Folge des Bisses von Lathrodectes Erection des Penis an; übrigens bezieht sich *μόριον* auf den Schamtheil beider Geschlechter.

einer Kompresse ausgestrichen und aufgelegt; fein gestossene Minze als Umschlag, auch ungeröstetes Getreideschrot in Wein zubereitet mit Rautenabkochung, ebenso hilft auch der Same von Asphaltkleekraut zerstossen und zugesetzt. Zum Tranke werden dargereicht: 2 Drachmen Osterluzei, besonders der Rinde mit Wein, mit zerschnittenem Süssholz, auch Polei ziemlich lange gekocht; fein zerriebene Lorbeeren, zehn an der Zahl; Minze, meist mit Essigwasser gekocht; die Blüthe des Oelbaumes 1) mit Wein; in gleicher Weise Raute, ferner Feigensaft und Silphion, wenn es vorhanden ist, wenn es nicht zu haben ist, gebrauche den persischen Saft. Von guter Wirkung ist auch die Frucht von Asphaltklee getrunken, Basilikumsamen; auch hilft Silber auffallender Weise, wenn es sofort auf die Wunde gelegt wird. Allen diesen aber ist die anhaltende Anwendung des Bades mit vielem Schwitzen und Trinken von ungemischtem Wein dem gemischten gegenüber vorzuziehen. Als zusammengesetzte Mittel sind zu trinken: Jungferschwefel, eine ägyptische Bohne gross mit 8 Pfefferkörnern in $^1/_2$ Kotyle Wein, oder Silphionsaft mit einem zerriebenen Krebs in Wein, oder Melanthion, äthiopischer Mutterkümmel, Keuschlammsamen (von jedem) gleichviel mit Wein.

Der Stich der gefährlichen Skorpionen und Spinnen: Weinabsatz 16 Drachmen, Bertramwurz 4 Dr., Samen der wilden Raute 3 Dr, Bibergeil, Raukensamen, von jedem 2 Dr., sollen mit Meerschildkrötenblut gemischt werden; die Dosis beträgt 4 Obolen mit 3 Bechern ungemischtem Wein oder Essig. Anderes Mittel: Bertramwurz; Osterluzei, von jedem 4 Unzen, Pfeffer 2 Dr., Silphionsaft 2 Dr.; die Dosis beträgt die Grösse einer aegyptischen Bohne 2).

Kap. 9. *Der Land- und Meerskolopender.*

Bei denen, die vom Skolopender gebissen sind, wird gewöhnlich die Bissstelle rund herum todtenbleich und schwillt an, oft auch wird sie hefenartig, selten aber erscheint sie roth, von dem Bisse ausgehend

---

1) *κύπρις* bedeutet auch die Blüthe des Weinstockes.

2) Der *italienische Skorpion*, *Butus occitanus* Amour. hat einen aus dreizehn Ringen bestehenden Hinterleib, von denen die sechs letzten eine Art Schwanz bilden; am letzten Ringe befindet sich der Giftstachel. Der Schwanztheil wird so getragen, dass er nach oben und vorn gekrümmt ist, so dass das Thier daher nach vorn über die Kopfbrust hinweg stechen kann. Er hat eine Länge von 8.5—15 cm (der Stich, namentlich der tropischen grossen Arten ist nicht selten für den Menschen tödtlich). Der *europäische Skorpion*, *Euscorpius earpaticus* L. (*E. europaeus* Lat.) ist kleiner, 3—3,5 cm. lang, in Südeuropa, bis zu den Karpathen.

bilden sich Geschwüre, eine Geschwürbildung, die schmerzlich ist und schwer zur Heilung kommt; dabei entsteht über den ganzen Körper ein Gefühl des Juckens; besonders aber noch bei den vom Meerskolopender Gebissenen bildet sich eine wässerige, glänzende Geschwulst, bei den vom Landskolopender eine röthliche. Auf die Wunde nun muss man fein zerriebenes Salz legen, oder gestossene Raute, oder mit Essig angemischten Ofenbruch, oder Meerzwiebel, ferner bähen mit Salzessig, nach Archigenes mit viel warmem Oel, und die genannten Mittel ebenso auflegen. Als Tränke sind zu reichen; Osterluzei mit Wein, oder Quendel, oder Minze, oder wilde Raute, oder Asphaltklee, oder ein Auszug der Affodillwurzel, etwa eine halbe Kotyle mit Wein 1).

Kap. 10. *Gegen den Biss des Askalabotes.*

Mache Umschläge von fein gestossenem Sesam 2).

Kap. 11. *Der Galeotes.*

Die vom Galeotes Gebissenen haben heftige Schmerzen und eine bleichfarbige Bissstelle. Ihnen hilft ein sofortiger Umschlag auf die Wunde von Zwiebeln und Knoblauch, Einige essen dieselben und trinken dazu ungemischten Wein, wodurch sie geheilt werden 3).

Kap. 13. *Die Spitzmaus.*

Bei den von der Spitzmaus Gebissenen treten Schmerzen ein mit beschleunigtem Puls, Röthe nach jedem einzeln Zahnbiss, um die Bissstelle

---

1) Der Skolopender, *Lithobius* Leach., gehört zu den Tausendfüsslern Ord. Chilopoda; der Kopf trägt ein Fühlerpaar und zwei oder drei Kieferpaare, der meist lang gestreckte Rumpf ist nicht deutlich in Brust und Hinterleib gesondert und besitzt an fast allen Ringen ein oder zwei Paare gegliederter Beine (*Lithobius fortificatus* L. mit fünfzehn Ringen). Das erste Paar der Brustbeine ist zu Kieferfüssen umgebildet und mit einer Giftdrüse ausgestattet. Der Biss des in den südlicheren Ländern, meist unter Steinen, Laub, Moos, lockerer Erde lebenden Skolopender kann selbst dem Menschen gefährlich werden.

2) Der Askalabotes gehört zu den Geckos, Haftzehern, die an den Zehen einen aus quergestellten Platten gebildeten Haftapparat tragen, durch den sie sich selbst an glatten Wänden festhalten und auf- und absteigen können. Der Schwanz ist mit Ringen stacheltragender Schuppen besetzt.

3) Guintherus übersetzt γαλεώτης mit Felis oder Feles, Katze oder Marder; bei Strabo ist es der Schwertfisch, ξιφίας.

bilden sich Blasen voll flüssiger Jauche und die benachbarten Stellen sind bleich; und wenn die Haut der Blase etwas entfernt wird, erscheint die Wunde weiss, da jene bis auf die sehnigen Häute wieder aufgekratzt wird. Ueberdies fallen faulig gewordene Theile ab, indem ein den kriechenden ähnliches fressendes Geschwür sich gebildet hat, auch treten Eingeweidekrämpfe auf, Harnbeschwerden und allgemeiner Ausbruch von kalter Feuchtigkeit (kaltem Schweiss). Ihnen hilft, wenn man einen Verband von Galbanum für sich oder mit Essig fein verrieben, oder einen Umschlag von Gerstenmehl mit Sauerhonig macht; oder die Spitzmaus selbst, die gebissen hat, aufgeschnitten und aufgelegt; oder ein Aufschlag von Bertramwurz, oder von der gekochten Schale des süssen Granatapfels, oder von wilder Malve, oder von zerriebenem Knoblauch, oder von fein gestossenem Senf mit Essig, auch eine Bähung mit warmem Salzwasser, darauf ein Aufschlag von gerösteter Gerste mit Essig. Im Trank reiche man gekochten Beifuss mit Wein, oder Wasserminze, oder Quendel, oder Rauke, oder Galbanum, oder Salbei, oder die zarten Cypressenfrüchte mit Sauerhonig, oder Bertramwurz mit Wein, oder die Wurzel der Mastixdistel, oder Bocks-, oder Lammlab, oder Enzianwurzel, oder Eisenkraut, dieses wird auch aufgelegt, dann auch sollen sie (die Gebissenen) die Spitzmaus, die gebissen hat, selbst fein zerstossen mit Wein trinken. Von guter Wirkung ist auch folgendes: 6 Drachmen Myrrhe, 4 Dr. Osterluzeirinde; gegen den Biss der Spitzmaus und des Skolopenders mache einen Umschlag von Salz mit Theer, oder von Cedernpech mit Honig, oder von Knoblauch mit Feigenblättern und Mutterkümmel oder von Minzenblättern, oder von Gerste mit Essig 1).

Kap. 13. *Die männlichen und weiblichen Vipern.*

Auf den Biss der männlichen und weiblichen Vipern oder ähnlicher giftiger Thiere erfolgt gleich Schmerz, anfangs an der Bissstelle, dann im ganzen Körper. An dem Biss zeigen sich zwei ein wenig von einander entfernte Oeffnungen mit Ausfluss von Blut und jauchiger, darauf

---

1) Die Spitzmaus gehört zu den Soricidea, welche Art gemeint ist, ob *Crocidura Leucodon* Bonap. die Feldspitzmaus, *Cr. Aranea* Woge, die Hausspitzmaus, oder *Sorex vulgaris* L. die Waldspitzmaus, kann wohl kaum bestimmt werden. Die angegebenen Vergiftungserscheinungen beim Biss des Tierchens entsprechen jedenfalls der Wirklichkeit nicht, wenngleich der in die Wunde gedrungene Geifer der gereizten Maus Schmerzen verursacht.

ölartiger und zuletzt aber auch giftiger [1]) Flüssigkeit, von der Einige sagen, es sei das Gift der Thiere. Weitere Begleiterscheinungen sind: Röthliche, dann schwarzblaue Geschwulst um die Bissstelle, Missfarbe des Körpers, Verdrehen der Augen, Durchfälle [2]), Ohnmachten, bei Einigen auch galliges Erbrechen, Harnverhaltung, pustelige Geschwulstbildung um den Biss, wie sie bei Verbrennungen entstehen, auch greift das fressende Geschwür auf die benachbarten Theile über; ihr Zahnfleisch wird blutig, es befällt sie Zittern, tiefer Schlaf und kalter Schweiss. Gefahrloser scheinen die von der weiblichen Viper Gebissenen davonzukommen, als die von der männlichen Viper Gebissenen. Bei der Heilbehandlung ist das beste Mittel Knoblauch essen und Trinken von ungemischtem Wein, so dass, wenn einer dabei ausharrt, er keines andern Heilmittels bedarf. Sie mögen aber auch Porree und Zwiebeln und sehr scharfe Pökelung essen; Einige haben auch zu Suppe gekochte Frösche zu essen gegeben. Von guter Wirkung sind auch folgende (Mittel), ein jedes mit Wein getrunken: Das getrocknete Blut der Meerschildkröte mit wildem Mutterkümmel, 3 Obolen Hasen-, oder Rehlab, 1 Drachme getrocknetes Kurzwildpret des Hirsches, die ganze zartblätterige Anchusa, diese binden Einige auch als Amulett um; Porreepressaft $^1/_2$ Kotyle in Honigwein; Melissenblätterauszug; wilde Raute; Hühnergehirn; Stachelkrautwurzel gekocht mit Wein; 1 Dr. Lärchenschwamm; Affodillwurzel; zerstossene Pistaziennüsse; Keuschlammsamen; 2 Dr. gepökeltes Wiesel; Natternkopfwurzel und ihr Auszug; Fluss- oder Meerkrebse für sich allein und auch mit scharfem Rittersporn, Salz und Polei; Osterluzeiwurzel mit gleichviel Myrrhe, Enzian und Lorbeeren in Honig aufgenommen; und folgendes wunderbare Mittel: Das Mittel des Oreibasios gegen Vipernbisse: 1 Essignäpfchen voll Anis, 4 Dr. Pfeffer, Osterluzeirinde, Opium, Bibergeil, Myrrhe von jedem 1 Dr. forme mit Süsswein angerührt zu Pastillen von der Grösse einer ägyptischen Bohne und gib davon je nach der Wirkung mit 3 Bechern Mischtrank.

Anderes Mittel: Das in Lykos' Schrift sich befindende Mittel gegen Vipernbisse: Myrrhe, Bibergeil, Pfeffer, Portulak [3]), von jedem 1 Dr., Dillsamen 1 Essignäpfchen voll, mit Süsswein verrieben wende es an.

---

1) *ἰώδης* kann auch rostartig heissen.

2) *ἀνάλυσις στομάχου.*

3) Im griechischen Texte steht *σανδαράχη*, Cornarius setzt statt dessen richtiger *ἀνδράχνη*.

Nach dem Vorgange von Nikander wird hier Echis für die männliche und Echidna für die weibliche Viper gehalten, nach Anderen sind es zwei verschiedene Nattern.

Anderes Mittel aus den Schriften des Archigenes: Stosse 20 Krebse mit hinreichend Weizenmehl in einem Mörser, setze Minze und etwas Salz zu, forme Brödchen daraus und trockne sie, wende sie zum Umschlag mit Milch an und lass auch eins mit Honigmeth trinken; solltest du keine Flusskrebse haben, sagt er, so nimm Meerkrebse. Aeusserlich werden Ziegenküttel mit Wein auf die Wunde gelegt, sie helfen sofort, oder gekochte Lorbeerblätter mit Oel, oder Lorbeeren, oder Minze, Heide, Raute, Sellerie, Beifuss, Galbanum mit einem Verband; grüner fein gestossener Dosten; Hühnerküken aufgeschnitten, aufgelegt und anhaltend umgeschlagen; Erbsenmehl mit Wein befeuchtet; fein gestossene Rettigrinde; gekochte Meerzwiebel; rohe Gerste mit Sauerhonig; Springgurkenblätter mit feinstem Gerstenmehl; Weinabsatz in gleicher Weise mit feinstem Gerstenmehl; Raute mit Salz und Honig; Kleie in Essig gekocht; Asche mit Essig; Cedernpech mit Salz; Theer mit Salz. Ferner bähe mit einer Abkochung von Asphaltklee oder Polei oder mit Salzessig. Wenn dann sich blutige Blasen gebildet haben, so steche sie auf, ohne die Haut abzuschälen. Dann bähe mit viel Wasser und mache einen Umschlag von Linsen mit Honig, bis sie gesund geworden sind. Aber das mit Vipern hergestellte Gegengift ist bei diesen von spezifischer Wirkung, wenn es getrunken und auf die Bisswunde gelegt wird.

KAP. 14. *Die Amphisbaina und die Skytale.*

Aehnlich sind die Folgen der Bisse dieser, auch helfen dieselben Mittel, darum ist keine weitere Beschreibung erforderlich 1).

KAP. 15. *Der Dryinos. Die Vorrede Galen's.*

Der Dryinos, welcher sich in den Wurzeln der Eiche aufhält, ist so

1) Zwei unbestimmte Schlangen; der Amphisbaina wurden zwei Köpfe angedichtet, die sowohl die Funktionen des Kopfes als auch des Schwanzes versahen, (ἀμφίς und βαίνω, nach beiden Seiten sich fortbewegend). Sie habe, sagt Nikander (Theriaka 373 sqq.), kleine Augen, eine rissige punktirte Haut von Erdfarbe und sei nicht grösser als ein Regenwurm. Man könnte höchstens an die nach Art der Regenwürmer im Erdreich lebende *Amphisbaena cinerea* denken; sie ist die einzige in Europa (auf der pyrenäischen Halbinsel) vorkommende Art, ist 20—32 cm. lang, oben fleischfarben, grauröthlich oder aschfarben und hält sich gern in Ameisenhaufen auf. Ihr ähnlich soll die Skytale (von σκυτάλη, Stab nach Plinius) sein, nur etwas dicker. Den Art-Namen führen einige Wickelschlangen (Torticidae), die unterirdisch lebend 60—70 cm. lang werden und nicht giftig sind. Die einzige in Europa (Süd-Europa) vorkommende Art ist *Scytale coronata* Mar., die anderen gehören Amerika und Ostindien an.

bösartig und Verderben bringend, dass, wenn jemand, wie man sagt, auch nur auf ihn tritt, diesem die Haut von den Füssen abfällt und eine starke Geschwulst um die ganzen Schenkel entsteht; und noch wunderbarer ist, dass, wenn Jemand diesem helfen will, ihm die Haut von den Händen abfallen soll. Wenn aber Einer in der Absicht, diesen zu rächen, das Thier tödten wollte, dann, so heisst es, bekomme er einen sehr schlechten Geruch und könne von keinem Andern ertragen werden 1). Bei den vom Dryinos Gebissenen bildet sich um die Bissstelle eine mit Röthe verbundene Geschwulst und es entstehen Bläschen, auch wohl Ausscheidungen von wässeriger Jauche, es folgt Magenschmerz und Krampf. Zupassende Mittel sind: Osterluzei mit Wein getrunken, auch das Kraut von Asphaltklee, Affodillwurzel in gleicher Weise genommen; ferner die Frucht jeder Eichenart zerstossen und getrunken; ebenso helfen auch die zerkleinerten Wurzeln der Steineiche 2) als Umschlag auf die (Biss-)Stelle.

Kap. 16. *Der Haimorrhoos und der Prester oder die Dipsas.*

Die vom Haimorrhoos Gebissenen erleiden heftige übergrosse Schmerzen, unterbrochen von nur ganz kurzen und wenigen Pausen in den anhaltenden Schmerzen; aus der Wunde findet reichlicher Ausfluss von Blut statt, und wenn überhaupt am Körper eine vernarbte Wunde sich befindet, so reisst sie auf und ergiesst Blut. Der Stuhlgang wird blutig ausgeschieden und das mit ihm ausfliessende Blut ist geronnen. Beim Husten werfen sie Blut aus der Lunge, die aber Blut ausbrechen, gehen, ohne dass ihnen zu helfen ist, zu Grunde. Bei den aber von der Dipsas Gebissenen bricht unerträglicher Brand aus und heftig quälender Durst, so dass er unstillbar ist und ununterbrochen fortdauert und sie den Trank in vollen Zügen nehmen, dabei werden sie in denselben Zustand

---

1) *μηδενὸς ἄλλοῦ ἄσφραίνεσθαι.*

2) πρῖνος kann sowohl *Quercus Ilex* L., Steineiche, als auch *Q. coccifera*, Kermeseiche sein; die spätere Benennung für *Ilex Aquifolium* L., Stechpalme, kann hier nicht in Betracht kommen.

Dieses Kapitel ist, wie Paulos selbst angibt, wörtlich der Theriaka des Galen (Theriaca ad Pisonem) entnommen.

Nikander beschreibt die fabelhafte Schlange (Theriaka 411 sqq.) folgendermassen, sie habe einen schwarzen Rücken, flachen Kopf und gebe einen Gestank von sich wie faule Pferdehaut, sie bewohne die Sümpfe und verschlinge Frösche und Krebse; von der Bremse aufgescheucht fliehe sie in den Wald und suche sich unter den Wurzeln ihre Nahrung, ihr Biss verursache stinkende Blasen und erzeuge Wahnsinn, sie werde auch Chelydros genannt (vgl. Virg. Geop. III, 415).

versetzt, in dem einer zu trinken noch nicht begonnen hat 1); ein dem ganzen Zustande ähnliches Verhalten, findet durchgängig statt bei dem anhaltenden Trinken, deswegen wird das Thier auch Prester oder Brenner oder Durstschlange von den meisten Alten genannt. Wenn man aber von Mitteln nach ihrer spezifischen Wirkung gegen das giftige Thier absehen sollte, muss man die allgemeinen Heilmittel versuchen und sofort das Aufschlitzen (der Wunde) und das Ausbrennen vornehmen, und wenn die Stelle es gestattet, die Amputation, darauf aber das Auflegen von scharfen Kataplasmen. Nützlich wird auch sein das Essen aller scharfen Speisen, besonders von Pökelung, das Trinken ungemischten Weines und ein Bad, dieses (alles) ist aber anhaltend und oft mit kleinen Pausen anzuwenden, bevor die Krankheitszustände ausgebrochen sind; denn wenn diese bereits eingetreten sind, ist jedes Mittel der Aerzte ohne Erfolg. Als örtlich (äusserlich) anzuwendende Mittel gegen den Biss finden wir angegeben, bei der Dipsas: Fein gestossene Portulakblätter mit Essig; ferner Polenta aus Gerstenmehl; fein geriebene Brombeerblätter mit Honig; Wegerich; Hysop; weissen Knoblauch; Porree; Raute; Nessel 2); bei dem Haimorrhoos auch dasselbe, ausserdem Weinblätter gekocht und mit Honig fein gerieben; innerlich aber soll der gebrannte Kopf des Thieres selbst getrunken werden, oder Knoblauch mit Schwertlilienöl; auch sollen sie Rosinen essen.

Kap. 17. *Der Hydros.*

Bei den vom Hydros Gebissenen bildet sich eine breite und grosse bleifarbene Eiterwunde, aus der wie aus einem fressenden Geschwür viel stinkende Jauche ausfliesst. Die Heilung des Unheils lässt sich mit der Zeit auch kaum vollführen. Ihnen soll fein zerstossener Dosten mit Wasser angefeuchtet auf die Wunde gelegt werden, oder Eichenasche mit Oel angerührt, oder es soll Gerstenmehl mit Honig gemischt getrunken werden, oder Osterluzei zu 2 Drachmen in Mischtrank oder

---

1) d. h. als ob sie noch nichts getrunken hätten.

2) *κνίδη*, bei Dioskurides (mat. med. IV, 92) Synon. zu *ἀκαλύφη*, Nessel.

Nikander (Theriaka 282) beschreibt die Blutschlange, Haimorrhois als eine etwa 30 cm. lange Schlange von russiger, schmutziger Farbe mit rauhem, schuppigem, oben weissem Kopfe, zwei Hörnern und einem sehr dünnen Schwanze, sie halte sich in Felsenritzen auf, bei ihren Bewegungen mache sie ein Geräusch, als ob auf Stroh getreten werde, ihr Biss verursache eine blaue Geschwulst, das Blut trete aus Nase und Mund und sei mit galliger Jauche gemischt. Aehnlich Aelian in seiner Thiergeschichte. Sprengel zieht *Coluber Cerastes* (*Cerastes cornutus* Hasselqu.) hierher, sie ist aber doppelt so lang; die Dipsas nennt er *Coluber Prester*.

in 2 Bechern Essigwasser; darnach soll Andornauszug, oder wilde Kresse, oder Affodillsamen oder-Blüthe, oder Fenchelsamen mit Wein, auch frische Bienenwabe mit Essig genommen werden 1).

Kap. 18. *Der Kenchrinos.*

Bei den vom Kenchrinos Gebissenen ist der Biss ähnlich dem Biss der Viper, Begleiterscheinungen sind: Fäulniss (der Wunde), das Fleisch fällt ab, nachdem es aufgeschwollen ist wie bei der Wassersucht, sie werden schlafsüchtig 2) und verfallen in tiefen Schlaf. Erasistratos sagt, die Leber, die Blase und der Grimmdarm würden angegriffen, bei der Resektion dieser Theile würde man sie zerstört finden. Diesen hilft ein Kataplasma von Giftlattichsamen mit Leinsamen, von grosser Saturei, von wilder Raute, auch von fein zerstossenem Quendel mit Affodill. Zu trinken sind sofort 2 Drachmen Centaurenkrautwurzel 3) mit 3 Bechern Wein, in gleicher Weise Osterluzeiwurzel, ebenso Kresse und Enzian.

Kap. 19. *Der Kerastes und die Aspis.*

Nach Galen gibt es drei Aspisarten, und zwar die Chersaia genannte, die Chelidonia und als dritte die Ptyas, welche von allen die verderblichste ist; denn sie richtet den Hals empor, schätzt den Abstand vom Ziel ab und speiet treffsicher das Gift auf die Körper. Man sagt, die Königin Kleopatra habe, als Augustus nach dem Siege über Antonius sie gefangen nehmen wollte, dieselbe genommen, die linke Brust über das Thier gelegt und sich von ihm beissen lassen; denn so führte sie den schnellsten Tod herbei. Bei den vom Kerastes Gebissenen schwillt die Bissstelle an mit Verhärtung und Bläschenbildung, aus der Wunde fliesst bald schwarze, bald bleiche, bald porreefarbige Jauche; der ganze Körper erscheint wie an Krampfadern leidend, das Schamglied steift

---

1) Hydros wird für *Trepidonotus Natrix* Boie, Ringel- oder Gemeine Natter gehalten. Sie ist in Europa, Nordafrika und Westasien verbreitet und lebt in der Nähe von Gewässern, wo sie sich von Fröschen und Molchen nährt; sie hat einen eigenthümlichen moschusartigen Geruch. In den Mittelmeerländern kommt auch *Trepidonotus viperinus* Merr. vor.

2) Im Texte steht *λιθαργικοί*, wohl irrthümlich für *ληθαργικοί*.

3) *κενταυρίου ῥίζα*, hier ist wohl das *κενταύριον τὸ μέγα* des Dioskurides (mat. med. III, 6) gemeint, da er die Wurzel des *κ. τὸ μικρόν* Tausendgüldenkraut für nutzlos hält.

Der Kenchrines ist nach dem Nikander-Scholiasten eine längliche gefleckte Schlange; Sprengel ist geneigt, sie für eine Kreuzotterart, *Pelias Prester* L. zu halten.

sich, der Geist wird verwirrt, die Augen verdunkeln sich, am Ende sterben sie unter schrecklichen Krämpfen.

Bei den von der Aspis Gebissenen erscheint die Wunde ähnlich einem Pfeilstich, überaus klein, ohne Geschwulst, und nicht sehr viel, sondern nur wenig schwarzes Blut scheidet sie aus, rasch tritt Augenverdunkelung ein, begleitet von einem vielfachen leichten, nicht unangenehmen Schmerz. Daher sagt so schön Nikander: „Sonder Leiden stirbt der Mann". Die Farbe wechselt und wird grünlich 1), gelinder Magenschmerz tritt ein, die Stirn wird unausgesetzt in die Höhe gezogen, die Augenlider bewegen sich ohne Gefühl wie in Schlafe, und so tritt der Tod ein im ersten Drittel der Tages.

Diesen beiden hilft nur sofortige Amputation; deshalb muss sogleich, wenn es möglich ist, der gebissene Theil abgeschnitten werden oder es sind sofort die gebissenen Theile sowie auch die benachbarten tief hinein bis auf die Knochen auszuschneiden, die zurückgelassenen sodann aber mit dem Brenneisen auszutrocknen; denn ihr Gift, wie das des

---

1) *χλωανθής*, bei Nikander *χροιὴ μηλινόεσσα καὶ αἰόλος*, die Farbe ist quittengelb und sehr veränderlich.

Die eine Aspisart kann auf *Vipera Aspis* Merr. mit abgestutzter, leicht aufgeworfener und scharfkantiger Schnauzenspitze deuten. Ihre Färbung und Zeichnung ist sehr verschieden, sie ist oben meist aschgrau, ins Grünliche spielend mit vier Längsreihen dunkler Flecken, unten bräunlich gelb, grau oder schwarz, einfarbig oder gefleckt, 65—75 cm. lang. Auch kann die Kreuzotter *Pelias Berus* Merr. mit der jene früher vielfach verwechselt wurde, hierher gezogen werden, sie ist 50—60, selten bis 70 cm. ang. Eine zweite Art (Chersaia), kann *Vipera ammodytes* Dum. et Bibr. die Sandviper sein, mit einer weichen, schuppenbesetzten, hornartigen Verlängerung der Schnauzenspitze; die Färbung ist wechselnd, meist oben aschgrau mit dunklem Zickzackband auf dem Rücken, unten braungelb mit vielen schwarzen Punkten und Flecken, Länge 65—95 cm. Sie liebt hügelige, gebirgige Gegenden, ihr Biss tödtet schnell. Die genannten Arten kommen in Europa, bezw. in den Mittelmeerländern vor. Zuletzt kann man noch an die in Nordafrika lebende sehr gefürchtete ägyptische Brillenschlange (Aspis). *Naja Haje* Merr. (haje tanzend, weil sie von den aegyptischen Gauklern dazu abgerichtet wird) denken, mit einem durch die verlängerten vorderen Rippen ausdehnbaren Halse; sie ist oben meist gleichmässig strohgelb mit mehreren verschieden breiten dunklen Querbinden, etwa 1,5 cm. lang und sehr gefürchtet wegen der Giftigkeit. Der Kerastes, *Cerastes cornutus* Hasselqu., die Hornviper ist 60 cm. lang, mit einem hornartigen Hautanhang oberhalb jedes Augenlids, sie lebt in den Sandwüsten Nordafrikas und war den alten Aegyptern wohl bekannt.

(Aus einer Art Brillenschlange, der *Naja tripadians* Merr. bereitet Dr. *Calmette*, der Direktor des Pasteur-Instituts in Lille das Schlangengiftserum, indem er der Schlange das Gift entzieht, dasselbe mit Kochsalzlösung verdünnt und damit Pferde impft).

Basilisken, verdichtet nach Art des Stierblutes in den Adern das Blut und die Luft.

Kap. 20. *Der Basilisk.*

Dieses Thier kommt den Menschen selten unter die Augen. Erasistratos sagt: Wenn der Basilisk beisst, wird die Wunde goldfarbig; nach ihm helfen 3 Drachmen Bibergeil getrunken, in gleicher Weise Mohnsaft. Wir haben dieses nicht erprobt 1).

Kap. 21. *Der Meerrochen und die Muräne.*

Bei den Seethieren, wie bei dem Meerrochen und der Muräne ist die Erkennung klar, denn es sind allbekannte Fische. Den von diesen Verletzten helfen getrunken 4 Tropfen Feigensaft, oder etwas mehr mit 3 bis 4 Quendelzweigen, auch die gegen die Vipern angegebenen Mittel 2).

Kap. 22. *Der Meerdrache.*

Die vom Meerdrachen herrührende Wunde reibe mit Blei ein, oder lege fein gestossenen Quendel, oder gekochte Linsen, oder Schwefel mit Essig, oder den aufgeschnittenen Drachen selbst auf, auch giesse Menschenharn darüber; zu trinken gib Wermuth mit Mischtrank, oder

---

1) Die gegenwärtige Zoologie bezeichnet die Basilisken als eine Art Leguane (Kammechsen) in den Ländern der westlichen Halbkugel. In der schon bei Plinius vorkommenden Fabel tritt der Basilisk als eine ungeheure Schlange auf, die durch ihren Blick (Basiliskenblick) tödtet und durch ihre furchtbare Stimme alles Lebende verscheucht. Die Schriftsteller des Mittelalters haben dieses Thier noch abenteuerlicher gestaltet. Mit Recht sagt unser Schriftsteller, dass man das Thier selten zu sehen bekomme.

2) Nach Nikander und dem Pseudo-Dioskurides folgen auf den Stich des Meerrochen *Trygon Pastinaca* Cuv., — es ist ein bis 2 m. langer im Atlantischen Ozean, in der Nord — selten in der Ostsee lebender Fisch, dessen Schwanz in einen Stachel endigt, mit dem er gefährliche Wunden verursacht —, mit unerträglichen Schmerzen und anhaltenden Krämpfen, Erschlaffung, Bewusstlosigkeit, dann Verlust der Sprache und Verdunkelung der Augen; aus der bleifarbenen, dann schwarzen unempfindlichen Wunde fliesst beim Aufkratzen schwarze, dicke stinkende Jauche.

Die Muräne — *Muraena helena* L. Gemeine Muräne war ein bei den Alten sehr beliebter Fisch — lebt im Atlantischen Ozean, dem Mittelmeere, in Australien u. s. w. und hat ein sehr kräftiges Gebiss, mit dem sie selbst Menschen angreift; manche werden bis 2,5 m. lang.

Salbei, oder Feigenzweige in Süsswein macerirt, oder das Gehirn des Fisches (selbst) 1).

Kap. 23. *Der Meerskorpion.*

Den Stich des Meerskorpions heilt die aufgeschnittene Seebarbe 2) aufgelegt, auch Jungfernschwefel mit Essig aufgelegt und das Trinken von 3 fein zerriebenen Lorbeeren 2).

Kap. 24. *Die Zubereitung des Blutes der Meerschildkröte.*

Das Blut der Meerschildkröte muss auf folgende Weise zubereitet werden: Neige die Schildkröte über den Rand eines hölzernen oder irdenen Gefässes, schneide ihr rasch den Kopf ab, rühre das geronnene Blut mit einem Rohrstabe recht fein, lege als Deckel ein Sieb auf das Gefäss und setze es in die Sonne. Nach dem Trocknen nimm es heraus und gebrauche es gegen Vipernbisse, wie angegeben ist 3), 2 Drachmen mit 2 Bechern Essig, am dritten Tage 2 Dr. mit 3 Bechern Essig 4).

Kap. 25. *Der Biss des Krokodils.*

Bei den vom Krokodil Gebissenen lege fein geriebenes Natron auf, bis die Wunde gereinigt ist; dann fülle sie aus mit Honig, Butter, Hirschmark, Gänsefett. Galen aber sagt, dass die vom Krokodil Ge-

---

1) Nach Pseudo-Dioskurides sind die Wunden des Meerdrachen eigener Art, sie verursachen heftige Schmerzen, selten auch fressende Geschwüre.

Die heutige Zoologie rechnet die Meerdrachen, Halisaurier, Halidrakonten oder Teufelsrochen (*Myliobatidae*) zu den Rochen mit sehr langem peitschenförmigem Schwanze, der häufig einen aus Stacheln und Drüsen bestehenden Giftapparat trägt. Manche dieser wohl in allen Meeren vorkommenden Thiere werden sehr gross und stark; in ihrer Naturgeschichte ist noch vieles dunkel.

2) *Mullus barbatus* L. Gemeine Seebarbe, und *M. surmuletus* L. Riesenbarbe. Der Seeskorpion *Cottus*, ein Stachelflosser, zu den Panzerwangen gehörig, lebt grösstentheils im Meere, *C. Scorpius* L. und *C. bubalis* Euphrasen kommt auch in der Ostsee vor. Mit den Stacheln des Kopfes und des Vorderdeckels können sie sehr schwer heilende Wunden beibringen.

3) In Kap. 13.

4) Diese Stelle ist offenbar unvollständig; Cornarius hat dieselbe aus Aetios XIII, 24 hergestellt: < β¯ μετ' ὄξους κυ. α¯. τῇ δέ δευτέρᾳ < δ¯ μετ' ὄξους κυ. β¯, τῇ δέ τριτῇ < η¯ μετ' ὄξους κυ. γ¯. 2 Dr. mit 1 Becher Essig, am zweiten Tage 4 Dr. mit 2 Bechern Essig, am dritten Tage 8 Dr. mit 3 Bechern Essig.

bissenen, wenn dessen eigenes Fett auf die Wunden gelegt werde, vorzüglich geheilt erschienen.

Kap. 26. *Der Biss des Menschen.*

Es dürfte wohl nicht unangebracht sein, bei den giftigen Thieren auch die Menschenbisse zu behandeln, da ja die Bisswunden der Menschen viel bösartiger erscheinen als die andern Wunden, besonders wenn der Beissende gerade nüchtern ist, nachdem er vorher Hülsenfrüchte namentlich Linsen genossen hat. Im Ganzen wird also das, was bei den andern giftigen Thieren betreffs der äusserlichen Behandlung der Bisswunde angegeben ist, anfangs auch hier gut zupassen, ausser den sehr scharfen und ätzenden Mitteln. Insbesondere aber salbe die Wunde mit Oel ein und lege Fenchelwurzel mit Oel auf, oder mache einen Aufschlag von Bohnenmehl mit Essigwasser und Rosenöl mit Essig gemischt, den du fortwährend wechselst. Als Pflaster wende folgendes an: Nimm Kupferhammerschlag, Galbanum, Grünspan, von jedem 1 Unze, Wachs 1 Pfund, Molybdaina 2 Pfund, Oel 1 Sextar. Die vorher mit dem Oel gekochte Bleiglätte nimmt den Grünspan und Kupferhammerschlag auf, und wenn es konsistent geworden ist, nimm das Geschmolzene (Wachs und Galbanum) hinzu. Nach beendigter Erhitzung behandle damit auch diese (Menschenbisse) wie eine gewöhnliche Wunde.

Kap. 27. *Die Gifte.*

Nachdem wir über die giftigen Thiere ausführlich gehandelt haben, wollen wir nun zur Besprechung der Gifte übergehen, indem wir die einfachen durchnehmen, ihre Anzeichen und die Gegenmittel sowohl die gemeinsamen als auch die spezifischen anführen, die zusammengesetzten aber ausdrücklich übergehen. Einige haben nämlich Zusammensetzungen aus allerlei tödtlich wirkenden Mitteln veröffentlicht, die aber denen, die sie lesen, mehr schaden als nützen können; denn es werden nicht die Erscheinungen bei denen, die sie genommen haben, gefunden, so dass man ihnen das entsprechende Mittel anpassen kann; da die vielfach zusammengesetzten Mittel nach dem in ihnen enthaltenen Obergewicht in die Erscheinung treten, so würde einer, wenn er das dargebotene zusammengesetzte Mittel berücksichtigte, nach beiden Seiten recht handeln, theils nach dem Aehnlichen, theils nach der vorherrschenden Kraft. Beginnen wir nun auch hier wieder mit den Vorbeugungsmitteln.

Kap. 28. *Die Vorbeugungsmittel gegen die Gifte.*

Bei der Lehre von den giftigen Mitteln ist der von den Vorbeugungsmitteln handelnde Theil der schwierigste, weil diejenigen, die sie versteckterweise gaben, so (vorsichtig) zu Werke gehen, dass sie auch die Erfahrensten täuschen. Das Bittere nehmen sie den verderblichen Mitteln durch zugemischte Süssigkeiten, den widerwärtigen Geruch durch Zusatz von Wohlgerüchen; zuweilen aber auch geben sie sich den Schein, als ob sie in Krankheiten Hilfe bringen wollten durch Mittel wie Wermuth, Eberreis, Opopanax, Bibergeil, und mischen Gift darunter, auch bringen sie es unter die Speisen, beispielsweise bei der Zubereitung der festren oder der verschiedenen Arten der Zukost. Deshalb muss derjenige, der Verdacht hat, zubereitete Speisen und jedes Genussmittel von besonderem Geschmack vermeiden, so ein süsses, salziges, saures, besonders aber hinreichend Wasser vorhertrinken, denn wenn der (erste) Appetit gestillt ist, werden später die besonderen Eigenschaften leicht erkannt. Wirksamer ist ein anderes Vorbeugungsmittel: Diejenigen, die solchen Verdacht haben, müssen Mittel vorhernehmen, die die Gifte abstumpfen und unwirksam machen. z. B. Feigen mit Wallnüssen, Raute, Salzkörner, die sogenannten Kedromelen (Citronatcitronen) 1 Drachme Feldkohlsamen mit Wein trinken, oder Katzenminzenblätter oder lemnischen Thon oder 20 Blätter Raute, und von keinem Gift werden sie belätigt werden. Auch die Gegengifte in Grösse einer ägyptischen Bohne 1) mit Wein über Tag genommen schützen durchaus sicher; dahin gehören das aus dem Skink 2) bereitete, das aus Blut dargestellte 3), und das Mithridatium 4); dieses gebrauchte der König Mithridates selbst, indem er es täglich nahm als Schutzmittel gegen tödtliche Gifte. Als er nun von den Römern gefangen genommen wurde, nahm er zweimal das

---

1) κύαμος αἰγύπτιος = 1½ Obolen = 0,852 grm.

2) *Scincus officinalis* Laur., eine Eidechse mit verkümmerten Gliedmasse, sie wurde als Aphrodisiacum und als Mittel gegen Gifte angesehen, war auch bis zur Mitte des vorigen Jahrhunderts noch in den Apotheken zu finden.

3) Bei Dioskurides gilt das Blut der Taube, des Hirsches, der Ziege, der Land- und Meerschildkröte besonders wirksam gegen den Biss giftiger Thiere.

4) Das *Antidotum Mithridaticum* (Buch VII, Kap. 11) wird in seiner Zusammensetzung verschieden angegeben, bei *Plinius* (XXV, 3) besteht es aus 54, bei *Celsus* (medic. V, 23) aus 38 Substanzen, *Galen* (K. XIV, p. 107 sqq.) gibt vier verschiedene Vorschriften, die des *Damokrates* s. Berendes, Die Pharmacie bei den alten Culturvölkern (1891, I, p. 206). Das Ueberbleibsel dieses Antidots ist der bis zum Ende des vorigen Jahrhunderts beliebt gewesene Theriak (s. Berendes, das Apothekenwesen, seine Entstehung u. Entwickelung, 1907, S. 43).

tödtliche Gift, und da er nicht sterben konnte, tödtete er sich selbst durch das Schwert. Da aber auch fern von absichtlicher Nachstellung es durch die Umstände geschehen kann, dass die, welche in einsamen schädlichen Gegenden verweilen, vielleicht unter einem Baume, sei es eine Fichte oder Pinie, ihr Essen verzehren, so sollen sie Acht haben auf die von diesen oder von den Dächern herabfallenden giftigen Thiere, und die Gefässe sowohl des Weines als auch des Wassers, und die, in denen sie die Speisen kochen, bedecken, wie es bei den Schutzmitteln gegen giftige Thiere angegeben ist.

KAP. 29. *Die Behandlung bei irgend wie genossenen Giften.*

Wenn aber Einige voreilig mit voller Ueberlegung Gift genommen haben, um sich selbst umzubringen, was vielfach im Leben vorkommt, oder auch durch den Anschlag Anderer; wenn nun das genossene Gift uns bekannt ist, so schreiten wir sofort zu dem geeigneten Mittel, wie weiter unten angegeben wird. Wenn aber das gegebene Gift uns weiter unbekannt ist, muss man schleunigst zu den allgemein für solche passenden Mitteln greifen, die Gift genossen haben; denn das Abwarten der (die Wirkung) begleitenden Symptome ist durchaus unmedizinisch 1), da sie durch die Verzögerung schwer heilbar werden. Sofort also ohne zu zögern muss man sie zwingen, nach dargereichtem warmem Oel für sich allein oder mit Wasser zu erbrechen; in Ermangelung von Oel ist Butter mit warmem Wasser zu reichen, oder die Abkochung von Malve, Leinsamen, Tragos 2), Bockshornsamen oder Nesselsamen, denn sie werden nicht allein durch das Erbrechen Entleerung schaffen, sondern auch den Leib durch Abführen reinigen und der Bösartigkeit der Gifte entgegenwirken; als geeignet deren Schärfe abzustumpfen, ist besonders das Oel, dies ist deutlich zu erkennen. Wenn du nämlich versuchsweise die Haut geschwürig machst durch Kanthariden, Gips oder etwas ähnliches Scharfes, und hast den Körper vorher mit Oel eingesalbt, so wird auf demselben kein Geschwür entstehen, du kannst sogar den Körper nicht einmal damit beizen, wenn du ihn vorher mit Oel eingesalbt hast. Uebrigens ist das Erbrechen nicht nur nützlich dadurch, dass es das Schädliche entfernt, sondern auch weil es häufig das genommene Gift anzeigt, sei es durch den Geruch, durch das Krümelige oder durch die Farbe, und zwar durch den Geruch und die Bitterkeit

---

1) ἀνίατον, wörtlich ungeheilt (ἀ priv. u. ἰάομαι heilen).

2) τράγος, eine Art Graupen, von denen Dioskurides (mat. med. II, 115) sagt, dass sie nicht so nahrhaft seien als Dinkel.

Schierling, durch de Farbe Bleiweiss und Gips, durch das Krümelige Milch und frisches Blut, durch den Gestank, durch die Beschaffenheit und den Geruch dn Meerhasen und die Kröte, so dass man dadurch zu den passenden Mtteln schreiten kann. Dem Oel muss man zumischen Malvenabkochung, oder Gänseschmalz, oder ein Gericht aus fettem Fleisch oder Hühnen, oder Lauge aus Holzasche. Gut wirkt auch fein geriebenes Natron mit Wassermeth, reichlicher und alter Wein und was aus Fett und Buttr bereitet wird. Nachdem wir das im Magen Befindliche durch Erbechen herausbefördert haben, werden wir das durch Hinabgleiten in den Eingeweiden Vorhandene durch ein scharfes Klystier ausleeren. Alsdann reicht man Milch zum Trinken, denn durch sie wird das, was Beshwerden verursacht und giftig ist, verändert. Es werden aber auch fr alle gemeinsam passende Arzneimittel angewandt, das sind: Lemnischr Röthel 1) Eberreis, Lärchenschwamm, vielschotige Rauke, Mannstreuwrzel 2), Möhren- oder Katzenminzensamen, keltische Narde 5), Bibergeil, das Mark vom grünen Steckenkraut, die Blüthe von Nerium, das auch Oleander oder Rododaphne 4) heisst, Porreesaft, Silphion oder sein Saft, Sagapenum, Opopanax, Haarstrangsaft und -Wurzel, grosse Oserluzei 7), Same der wilden Raute, die Blätter von Kestron, der sogenannten Betonika, von jedem 1 Drachme mit Wein. Gut wirkt auch Bleiabkochung, und Theer als Leckmittel. Am ausgezeichnetsten helfen aber auch die vorhin erwähnten Gegengifte, besonders der Vipernheriak, diese haben aber nicht dieselbe Kraft, wenn sie nachher, als wenn sie vorher vor den genossenen Giften genommen werden; denn die Menge von ihnen, die, vorhergenommen, hinreichend ist, um das Leiden zu verhindern, hilft nachhergenommen erst, wenn sie auf das Vier- bis Fünffache vermehrt ist, und auch nicht einmal im Tage sondern zweimal (muss sie gereicht werden); so meinte der bewundernswürdige Galen.

Kap. 30. *Verzeichniss der einfachen Gifte.*

Unter den Giftn gibt es folgende gefährliche *Thiere*: Kantharis, Buprestis, Salamanler, Pithyokampa, Meerhase, Kröte und der stumme

---

1) Eine rother Tho.

2) ἠρύγγιον, nach der Beschreibung bei Dioskurides (mat. med. III, 21) können in Betracht kommen *Eryngium viride* Link (Mannstreu) *E. campestre* L., und *E. maritimum* L., Sprengel zieht *E. planum* Matth. Flachblätterige Mannstreu hierher.

3) *Valeriana celtica* L.

4) Wörtl. Rosenloreer, ist auch bei Dioskurides Synonym zu Oleander.

5) *Aristolochia parviflora* Sibth., eine in Griechenland häufige Pflanze.

Sumpffrosch, verschluckte Blutegel; (giftige) Samen: Bilsensamen, Koriander, Flohsamen, Schierling, Melanthion; *Säfte*: Mohnsaft, Opokarpason, Thapsia, Elaterion, Mandragora; *Wurzeln*: Sturmhut, Thapsia, Mistel, Nieswurz, schwarzer Lärchenschwamm, Ephemeron, das einige Kolchikon nennen, weil es in Kolchis wächst; *Sprossen und Gemüse*: Smilax (Eibe) von einigen Thymios, von den Römern Taxos genannt, Strychnos manikos, den man auch Doryknion nennt; ferner die sardische Pflanze, eine Art Hahnenfuss, Hornmohn, Pharikon, Pfeilgift, wilde Raute, Pilze; *thierische Substanzen*: Frisches Stierblut, geronnene Milch, Honig aus Herakleia; *Metalle*: Gips, Bleiweiss, Kalk, Arsenikon, Sandarache, Bleiglätte, Adarke, Blei und das sogenannte Quecksilber; *Gebrauchsmittel*: Trinken von übermässig viel Wein nach dem Bade, oder von Süsswein, ebenso von kaltem Wasser.

(Fortsetzung folgt).

ERFAHRUNGEN ÜBER DIE VERSCHLEPPUNG DER CHOLERA ÜBERS MEER NACH DELI

IN VERBAND MIT DER GESETZGEBUNG IN NIEDERL.-INDIEN.

VON DR. W. A. KUENEN,
Direktor des Pathologischen Laboratoriums in Medan, Deli, Sumatra.

Die Cholera wurde in der zweiten Hälfte des Jahres 1909 nach Batavia importiert, verbreitete sich darauf über Java und verseuchte im Laufe des Jahres 1910 die Aussenbesitzungen des Malaiischen Archipels mehr und mehr. Die Schutzmassregeln, die nach den geltenden Ordonnanzen getroffen werden konnten, waren nicht imstande, dem Uebel zu wehren, was niemand, der die Verbreitungsart der Cholera kennt, anders erwartet hatte.

Unter derartigen Umständen erhebt sich natürlich die Frage, ob gegen die Verbreitung der gefürchteten Krankheit nicht mehr getan werden könnte.

Die Regierung scheint eine neue Quarantäne-Ordonnanz vorzubereiten und hat inzwischen *eine anfüllende Bestimmung* (Art. 22 *a*) erlassen (April 1910) die, augenscheinlich unter dem Drang der Verhältnisse abgefasst, die Möglichkeit der Choleraabwehr erhöhen soll. Zugleich wurden im Juni 1910 „*Besondere Bestimmungen zum Schutz der Residentschaft Ostküste von Sumatra gegen die Einfuhr von Pest und Cholera insonderheit durch emigrierende Kulis*" erlassen.

In Deli haben wir auf dem Gebiet der Massregeln gegen die Cholera einige Erfahrung; auch gab uns das Jahr 1910 die Gelegenheit, hierüber verschiedene Beobachtungen auszuführen.

Unser Zweck ist, die beiden neuen Ordonnanzen in Verband mit unseren hiesigen Beobachtungen zu behandeln und daran Betrachtungen über die Frage, wie die Gesetzgebung verändert werden müsste, hinzuzufügen. Ich bin mir vollkommen bewusst, dass hierbei keine neuen Dinge zur Sprache kommen werden; die aktuelle Wichtigkeit der Cholera-

Bekämpfung rechtfertigt jedoch meiner Meinung nach eine Besprechung der bekannten Tatsachen im Lichte der in Niederl.-Indien gewonnenen Erfahrungen.

Betrachtungen über den Standpunkt, auf den sich der Gesetzgeber in Niederl.-Indien gestellt hat, müssen zuerst erwähnt werden; auch die allgemein anerkannten Grundsätze der Cholera-Bestreitung und die Entstehungsgeschichte der Besonderen Vorschriften müssen besprochen werden.

„Die Vorschriften zur Verhütung der Verschleppung ansteckender Krankheiten übers Meer in Niederl.-Indien" mögen durch Q. O. (Quarantäne-Ordonnanz) die „Besonderen Bestimmungen u. s. w." für Deli durch b. B. angedeutet werden.

Um nicht zu ausführlich zu werden, gehe ich nicht auf alle Einzelheiten ein und lasse alles nicht durchaus Notwendige fort [1]).

Die Q. O. ist im Prinzip sehr liberal und folgt damit der überall mehr und mehr gebräuchlich werdenden Richtung. Eine eigentliche Quarantäne für mit Cholera infizierte Schiffe kennt sie nicht. Eine Anzahl Vorschriften verpflichten den Schiffer, in bestimmten Fällen die gelbe Fahne zu führen und fordern eine Gesundheitsuntersuchung und Desinfizierung falls Cholera an Bord auftritt. Art. 22 der Q. O. gebietet aber ausdrücklich, dass die gesunden Passagiere ungehindert an Land gelassen werden müssen. Nur der Gouverneur-General kann (Art. 8) während einer bestimmten Zeit die Gemeinschaft mit dem Wall verbieten und somit eine wirkliche Schiffsquarantäne eintreten lassen.

Art. 22 verhindert zugleich, dass man die ausgeschifften Passagiere eine Quarantäne durchmachen lässt; eine Internierung in einer Station oder einem Krankenhaus ist schwerlich mit den Worten: „müssen unbehelligt an Wall gelassen werden" in Uebereinstimmung zu bringen!

Es bedarf keines weiteren Beweises, dass diese Vorschriften zum Schutze des Landes beinahe nichts beitragen; es ist ja eine allgemein bekannte Tatsache, dass die Cholera gerade dann ausbricht, wenn die Reisenden an Wall gelassen worden sind.

Der Gesetzgeber hielt sich jedoch an die allgemein geltenden Regeln. Die Erwägungen, die überall zu diesen liberalen Auffassungen geführt haben, sind folgende.

---

1) Literatur-Zitate sind absichtlich weggelassen worden. Ich benutzte hauptsächlich:

Gotschlich, Handbuch der path. Mikroorg. von Kolle und Wassermann.
Chantemesse et Borel, Frontières et Prophylaxie.
Chantemesse et Borel, Mouches et Choléra.

Eine Schiffsquarantäne, wenn auch von noch so kurzer Dauer, bedeutet eine derartige Störung von Handel und Verkehr, dass die enormen ökonomischen Verluste und Nachteile die event. zu erreichenden Vorteile nicht aufwiegen würden. Ferner haben die wissenschaftlichen Untersuchungen der späteren Jahre gelehrt, dass Reconvaleszenten und äusserlich vollständig gesunde Leute bis zu 48 Tagen lang im Darmkanal Cholerabazillen beherbergen und mit den Faeces ausscheiden können. Die absolute Unmöglichkeit einer ausreichenden Quarantäne ist dadurch festgestellt; denn auch völlig rein erscheinende Schiffe können somit Cholera einführen; konsequenter Weise müssten somit alle Schiffe, die aus infizierten Gegenden kommen, viele Wochen in Quarantäne bleiben, was natürlich ausgeschlossen ist.

Eine Landquarantäne der Ausgeschifften bringt bei dem enormen Verkehr ebenfalls unüberwindliche Schwierigkeiten mit sich: in allen Häfen müssten bisweilen riesige Stationen eingerichtet werden; bereits die Kosten verbieten derartige Massregeln, die ausserdem sehr unpopulär sein würden, da sie unerhörte Verkehrsstörungen mit sich brächten.

Man beschränkt sich darauf, die Kranken und Verdächtigen in den Häfen „abzufangen", womit wenigstens etwas erreicht wird.

Ein anderer Grund, um in den Häfen nicht allzu streng aufzutreten, ist der, dass eine Abwehr der Krankheit an den Landgrenzen unmöglich ist; bereits der schnelle und nicht zu hemmende Eisenbahnverkehr macht eine Quarantäne an den Landgrenzen zur Absurdität. Ein Grund, um dem Verkehr der Reisenden per Schiff mehr Hindernisse in den Weg zu legen, als dem per Eisenbahn, besteht nicht.

Das liberale System hat dies zur Konsequenz, *dass der Schwerpunkt der Cholera-Bekämpfung im Lande selbst gesucht werden muss; die „inwendige Bekämpfung" wird Hauptsache.*

Für bestimmte Kategorien von Reisenden wird jedoch eine Ausnahme gemacht, wie für Auswanderer und Mekka-Wallfahrer; die Erfahrung hat gelehrt, dass diese, meistens in grossen Truppen reisenden Leute eine grosse Gefahr mit sich bringen.

Europa schützt sich gegen die Einschleppung der Cholera aus Mekka durch die strengen Massregeln im Roten Meer und in Egypten, wo u. a. die internationale Quarantäne-Station in El Tor ein Bollwerk gegen die vordringende Krankheit bildet. Auch die strenge Aufsicht, die im Suezkanal auf die Schifffahrt ausgeübt wird, dient zur Abwehr der exotischen Krankheit von Europa.

Es wird jedoch nicht lange dauern, dass Eisenbahnwege Arabien und die umliegenden Länder mit Europa verbinden werden; die Cholera findet dann einen schnellen und schwer zu bewachenden Weg, um die

europäischen Staten zu überfallen. Europa wird dann noch mehr als jetzt bereits auf die „inwendige Bekämpfung" angewiesen sein.

Auch der Verkehr längs den Eisenbahnwegen wird so viel wie möglich kontrolliert, wobei besondere Bestimmungen für Züge, die Auswanderer mit sich führen, von Gültigkeit sind.

In der Q. O. für Niederl. Indien wird somit das allgemein übliche liberale System vollständig befolgt. Der Gesetzgeber hatte hierfür übergenug Gründe.

Niederl. I. ist ein Inselreich; die Schifffahrt umfasst daher den grössten Teil des Verkehrs und das ökonomische Erfordernis, diesem Verkehr keinen Hemmschuh in den Weg zu legen, macht sich hier in voller Kraft geltend. Der kurze Abstand der Häfen würde es überdies nötig machen, beinahe jedes Schiff ein paar Tage anzuhalten, nur um die 5 Tage der Inkubationszeit der Cholera zu vervollständigen, was für die Küstenfahrt nahezu einen Stillstand bedeuten würde. Eine gezwungene Quarantäne der Ausgeschifften ist bei der enormen Häfenzahl ebenfalls unausführbar. Auf jeder Insel ist überdies ein Landweg vorhanden, längs dessen sich die Krankheit fortbewegen kann.

Man wird zugeben müssen, dass der Gesetzgeber Recht hatte, als er für Niederl. I. von jeglicher Quarantäne absah.

Da sich der Gesetzgeber jedoch verpflichtet fühlte, das liberale System vorzuschreiben, wird man hier, gleichwie in Europa, gezwungen, den Schwerpunkt der Cholera-Bekämpfung im Lande selbst zu suchen und, wie es hiermit gestellt ist, bedarf leider keiner weiteren Erörterung. Die Gesetzgebung selbst lässt uns hier beinahe vollständig im Stich. Die Q. O. bietet keine Gelegenheit, eine Aufsicht über die Passagiere einzustellen; eine Regelung der Aufsicht über die in den Häfen stillliegenden Schiffe fehlt u. s. w. Auch versäumte der Gesetzgeber, die Feststellung von Ausnahmebestimmungen für einige Kategorien von Reisenden.

In Deli, wo jährlich etwa 20.000 Emigranten eintreffen, hat sich die Notwendigkeit erwiesen, besondere Massregeln gegen die von den emigrierenden Kulis drohende Gefahr zu treffen.

Wir gehen hiermit über zur Besprechung des Zustandes in Deli seit dem Jahre 1901.

Die ärztliche Autorität in Deli sah die Gefahr, die von den infizierten Emigranten-Schiffen drohte, und empfand zugleich die Machtlosigkeit, um durch gehörige Massregeln im Lande selbst einer Verbreitung vorzubeugen; sie suchte und fand dann in der Q. O., die prinzipiell einer liberalen Auffassung huldigte und nur dem Gouverneur-General die Macht liess, den Schiffsreisenden ein ungehindertes an Land-Gehen zu verbieten,

Artikel, die sie in Stand setzten, eine Ausschiffung der Emigranten zu verhindern und eine Quarantäne vorzuschreiben.

Art. 19 lautet: Derjenige, der die in Art. 14 gemeinte Untersuchung ausführt, gibt dem Chef der Ortsverwaltung schriftlich ein Gutachten ab, falls im Interesse der Volksgesundheit Massregeln getroffen werden müssen, zu denen der Artz sich selbst umbefugt achtet. Diesem Gutachten leistet der Chef der Ortsverwaltung wenn möglich in Ubereinstimmung mit den Vorschriften dieser Ordonnanz unmittelbar Folge u. s. w.

Die Autorität las dies so, als ob „wenn möglich" zu „in Uebereinstimmung mit den Vorschriften dieser O." gehörte und behauptete somit, dass der Chef der Ortsverwaltung auch einem Gutachten, das der Q. O. schnurgerade zuwider liefe, ohne Zögern Folge leisten dürfe!

Weiter lautet Art. 22: Reisende, bei denen eine Gesundheitsuntersuchung keine ansteckende Krankheit festgestellt hat, werden, sobald die mit der Untersuchung beauftragte Autorität es gestattet, ungehindert an Land gelassen; u. s. w.

Die Autorität fand in den Worten: „sobald die Autorität es gestattet" ein Mittel, um alles zu erzwingen, was sie wollte. Wurde ihre Vorschrift nicht befolgt, um z. B. die Passagiere in eine Quarantäne-Anstalt aufzunehmen, so „gestattete" sie einfach nicht, an Land zu gehen.

Nach der Meinung anderer gehörten die Worte „wenn möglich" zweifellos zu „leistet unmittelbar Folge", während die Worte „In Uebereinstimmung mit den Vorschriften der Ordonnanz" gerade zur Vorbeugung aller Willkühr eingefügt waren.

Ferner konnten die Worte „sobald die Autorität es gestattet" niemals die Bedeutung haben, welche die Autorität ihnen beilegte.

Es ist hier über die Auslegung dieser Artikel viel gestritten worden; bevor jedoch entschieden worden, welche Auffassung die richtige sei, beugten sich die Pflanzer vor der Macht der Autorität und liessen die für sie bestimmten Kulis die vorgeschriebene Quarantäne durchmachen.

Das Jahr 1911 erteilte jedoch eine harte Lehre.

Eine Truppe chinesischer Emigranten (650) wurde wegen Pocken in den für sie bestimmten Hütten in Medan, den Hongs, wo sie gewöhnlich nur einen Tag zwecks Registrierung verblieb, in Quarantäne gehalten. Die Cholera brach unter ihnen aus; eine grosse Anzahl wurde ergriffen und nicht weniger als 136 starben; man sah sich gezwungen, da sich die Epidemie nicht hemmen liess, die Leute über die Plantagen zu verteilen, bevor die Krankheit unter ihnen gewichen war.

Hiermit war bewiesen, dass die Gefahr einer Einführung der Cholera, die von den Emigranten drohte, durch eine Quarantäne in den Hongs nicht abgewehrt werden konnte. Einen zweiten Versuch verbot bereits die Menschlichkeit.

An der Küste bestand keine bessere Einrichtung; wohl aber eine Quarantäne-Station für Pest auf einer Insel in der Nähe, Puluh Berhalla. Hierhin verwies die Autorität zuerst ein Java-Schiff und später ein China-

Schiff mit Emigranten. Die Schwierigkeiten einer Quarantäne auf Puluh Berhalla waren jedoch unüberwindlich; der Misserfolg war zwar weniger gross als in den Hongs, doch reichte dieses Mittel ebensowenig aus.

Auch waren die Unkosten aussergewöhnlich hoch (man gab mir 36.000 fl. an).

Die Pflanzer begannen sich jetzt zu widersetzen; hierzu führten nicht an erster Stelle die unverhältnismässig hohen Kosten; es drohte ihnen eine andere Gefahr: die verhängnisvolle Quarantäne in den Hongs und die Isolierung auf Puluh Berhalla, wo die Chinesen sich nichts weniger als behaglich gefühlt hatten, drohten die Emigration nach Deli in China unpopulär zu machen; dieser Umstand konnte die Lebensader der Tabakskultur abschneiden. Dieser Protest hatte eine dreifache Folge:

1. Die Regierung wurde um die richtige Auslegung von Art. 22 u. Art. 19, ersucht.

2. Es wurde beschlossen, die Emigranten, die auf verseuchten Schiffen ankamen, vorläufig unmittelbar auf den Plantagen zu verteilen und dort zu isolieren.

3. Die Pflanzer fassten den Plan, eine Quarantäne-Station zu bauen.

Wir besprechen diese drei Punkte hier nacheinander.

Ad 1. Es dauerte Jahre, bevor die Regierung eine defintieve Aussprache erliess. Im April 1910 erschien im „Staatsblad" die Antwort (zugleich mit dem neuen Art. 22*a*).

Art. 19 lautet jetzt: „in Uebereinstimmung mit den Vorschriften dieser Ordonnanz wenn möglich" an Stelle von: „wenn möglich in Uebereinstimmung mit den Vorschriften dieser Ordonnanz." Art. 22 wird gelesen „Die Passagiere, bei denen eine Gesundheitsuntersuchung keine ansteckende Krankheit festgestellt hat, werden, die Bestimmung bei Art. 22*a* vorbehalten, ungehindert an Land gelassen, nötigenfalls — je nach dem Urteil der mit der Gesundheitsuntersuchung beauftragten Autorität — nach einer Desinfizierung."

Hiermit hat die Regierung unumstösslich festgestellt, dass weder von einer Schiffsquarantäne noch von einer Landquarantäne der Passagiere jemals die Rede sein kann; nur der Gouverneur-General kann eine Ausschiffung verbieten.

Wir besprachen dies bereits: es ist der einzig richtige Standpunkt, den die Regierung einnehmen kann. Es hat sich jedoch gezeigt, dass die Regierung in Ausnahmefällen von dieser Regel abweichen will, worüber später näheres.

Ad. 2. Die ärztliche Autorität in Deli gab, nachdem sie eingesehen, dass es unmöglich war, die Emigranten eine gehörige Quarantäne durchmachen zu lassen, dem Andringen der Verwaltung und Pflanzer nach und liess die Kulis an Land gehen unter der Bedingung, dass diese in den grossen Centralhospitälern oder in alleinstehenden leeren Gebäuden auf den Plantagen unter strenger Aufsicht isoliert werden würden. Die Angelegenheit wurde später auch an einer Aerzteversammlung zur Sprache

gebracht, die einstimmig als ihre Meinung zu kennen gab, dass diese Handlungsweise den besten Schutz böte, den man hier erreichen könnte.

Hiermit wurde also in Deli die „Bekämpfung im Lande selbst eingeführt" als Schutz gegen die Importierung von Cholera von der Seeseite aus.

Stand den Aerzten zu einem derartigen Gutachten das Recht zu? 1902, 1906, 1907 und 1910 ist diese Methode wiederholt angewendet worden; die Erfahrung lehrte, dass sie das Richtige getroffen hatten.

Ad. 3. Herr *van Vollenhoven*, Vorsitzender des Pflanzer-Comités, hielt es für seine Pflicht, dafür zu sorgen, dass die Emigration aus China nicht wieder durch eine eventuelle Quarantäne in Gefahr gebracht werden konnte.

Die Möglichkeit blieb bestehen, dass die Autorität von der stattgefundenen Vereinbarung abwich und die Ausschiffung der infizierten Emigranten doch wieder verhinderte. Ausserdem drohte seitens der speziellen Pestordonnanz Gefahr, welche zwingend vorschreibt, dass, falls an Bord Pest vorgekommen, die Reisenden in der hierfür bestimmten Station isolierten werden müssen und diese Station war wiederum das ungastliche Puluh Berhalla.

Herr *von Vollenhoven* meinte, dass das Gouvernement vielleicht geneigt sein würde, eine Ausschiffung der Kulis stets zu gestatten, falls die Pflanzer ihm eine nach allen Anforderungen eingerichtete Quarantäne-Station anbieten würden.

1906 gewannen die Pläne festere Form und auch der Rat der Aerzte wurde eingeholt. Dr. *Schijfsma*, der damalige Chef-Militärarzt leitete die Sache bei der Versammlung (12. Jan. 1907) ein; und diese nahm 3 Anträge an, in denen sie ihre Meinung niederlegte 1).

Der Inhalt dieser drei Anträge ist kurz folgender: Nicht nur die Chinaschiffe, sondern alle Emigrantenschiffe müssen denselben Bestimmungen unterworfen werden; nicht nur die Emigranten sondern auch diejenigen, welche deren Schlafraum geteilt haben, müssen unter Quarantäne gestellt werden können; auf die übrigen Passagiere muss Aufsicht geübt werden können.

Während somit bei den Pflanzern der ökonomische Vorteil im Vordergrunde stand, haben die Medici versucht, das Ganze den Anforderungen der Hygiene gemäss einzurichten.

Die b. B. sind 1910 herausgegeben worden und bieten Deli das Gewünschte. Die Kulis können stets ausgeschifft werden; eine wirksame Quarantäne ist möglich gemacht und eine Ueberwachung kann eingestellt werden.

Später sollen die b. B. besprochen werden.

---

1) Siehe Bericht der Versammlungen der Afd. S. O. der Ver. t. bev. der Gen. Wetenschappen in N. I. 1907, Gen. Tijdschrift v. N. I. 1908.

Beobachtungen in Deli während der Jahre 1909 und 1910.

In Belawan kommen jährlich etwa 52 Schiffe mit Emigranten aus Java an, aus China etwa 15. Die Kulis werden per Bahn nach Medan gebracht und dort in den Hongs einquartiert. Gewöhnlich schliessen sie am folgenden Tage mit dem Kontrolleur einen Kontrakt und werden dann über die Plantagen verteilt, die häufig in grossem Abstand von Medan liegen.

Seitdem Batavia mit Cholera verseucht erklärt wurde, unterwarf der Chef-Militärarzt jedes Schiff einer Gesundheitsuntersuchung. Nach der 1901 gemachten Erfahrung fürchtete ich früher einen Aufenthalt in den Hongs in hohem Masse. Es hatte mich dies bereits dazu geführt, die übrigens guten Gebäude anders einrichten zu lassen; die Wasserleitung von Medan ermöglichte es, die Hongs mit reinem strömendem Wasser zu versehen und die Aborte wurden verbessert; zugleich wurde mit dem Administrator der Emigration Rat gepflegt, um durch allerlei Massregeln den Aufenthalt für die Kulis ungefährlich zu machen, auch wenn sich unter ihnen Kranke oder Cholera-Träger befanden. Da nun die Kulis sich doch mindestens einen Tag in den Hongs aufhielten, während die Javaschiffe die Reise von Tandjong Priok nach Belawan in 3½ bis 4 Tagen ausführen, wurde beschlossen, sie noch einen Tag länger zurückzuhalten, um das Maximum der Inkubationszeit der Cholera, die 5 Tage beträgt, abzuwarten; dann brauchte auf den Plantagen keine Isolierung mehr stattzufinden (siehe oben). Sobald wir hier soweit waren, wagte ich den Versuch, in den nun möglichst gut eingerichteten Hongs eine echte Quarantäne durchzuführen.

Die erforderlichen Untersuchungen wurden im Pathologischen Laboratorium ausgeführt, während die Kranken im Hospital der Deli-Gesellschaft aufgenommen und dort in mit Moskitogaze vollständig bekleideten Krankensälen isoliert wurden.

Ende 1909 und im Laufe von 1910 trat die Cholera in Deli sporadisch, bisweilen an einigen Orten epidemisch auf; selbstredend kann ich dafür einstehen, dass die Fälle, die im folgenden als aus Java oder China eingeführt gemeldet werden, ihren Ursprung nicht einer in Deli selbst erhaltenen Infektion zu danken haben können.

Jeder im folgenden mitgeteilte Cholerafall ist bakteriologisch festgestellt worden.

1909 trafen *zwei* infizierte Schiffe aus Java ein; 1910 bis Ende

August erwiesen sich von den 30 Schiffen aus Java 6 infiziert; im Sept. 1910 wurde wiederum bei einem von einem Javaschiff herstammenden Kuli Cholera konstatiert. Ein Schiff aus China war verdächtig, ein anderes verseucht.

Ich nummeriere die Beobachtungen und weise später auf die Nummern zurück.

1. 23 Sept. 1909. Der Dampfer „Reynst" hat einen kranken Heizer an Bord, der an Cholera leidet. Er wird im Quarantänehospital in Belawan untergebracht, wird gesund. Die Kulis (und ganz Deli) bleiben frei.

2. 23 Oct. 1909. Der „Reynst" führt, ausser einigen Hundert Kulis, auch Kettensträflinge und entlassene Gefangene aus Batavia an.

Eine Untersuchung an Bord ergibt nichts Besonderes. Die Kulis bleiben frei.

Einer der entlassenen Gefangenen, ein Chinese, zieht in eine mitten in Medan am Delifluss gelegene chinesische Herberge ein. Der Mann erkrankt nachts; der javanische Arzt lässt ihn anderen Tages ins städtische Krankenhaus überführen; Diagnose Cholera, der erste Fall in Deli seit gut 1½ Jahren. Patient stirbt.

Am Morgen des 24. badet ein Klingalesischer Grasmäher 200 Meter stromabwärts von der genannten Herberge; am 25 erkrankt er, geht nach Sungei Sikambing (5 K.M. von Medan) und zieht in den pondok für Kontrakt-Klingalesen auf dieser Plantage ein. *Dr. Imhof* findet ihn dort und fragt telephonisch am Path. Lab. an, ob in Deli etwas über das Vorkommen von Cholera bekannt sei. Ihm wurde mitgeteilt, dass der Mann die beste Gelegenheit zu einer Infektion gehabt habe. Er wird ins Hospital der Medantabak-Gesellschaft übergeführt; die Kulis werden im pondok isoliert und unter Aufsicht gestellt; zwei Tage später kommt unter ihnen ein Fall vor; weiter bleibt Sungei Sik. verschont.

Anderthalb Kilometer stromabwärts von derselben Herberge liegt das grosse Hospital der Deli-Gesellschaft; die Patienten baden häufig im Flusse.

Am 28. stirbt ein Patient, der bereits seit einigen Wochen im Hospital verpflegt wird, an Cholera. Der Mann hatte im Flusse gebadet (Am 24, Ansteckung, am 26. und 27. Beginn des Anfalls, am 28. Tod).

Auch dieser Mann ist also im Fluss infiziert worden. Er hatte seine Krankheit möglichst lange geheim gehalten und dadurch noch andere Kranken anstecken können, die mit ihm im gleichen Saal verpflegt wurden. Am 29. 30. und 31. je ein Fall. Strenge Massregeln wurden genommen; die übrigen im Hospital blieben frei.

Der Fluss wurde am 25 infiziert erklärt und in Medan selbst durch Polizei abgesetzt: die Wasserleitung bietet durch ganz Medan reichliche Gelegenheit zum Baden.

Die Verwaltung liess stromabwärts in den Kampongs eifrig nach verdächtigen Fällen suchen. Es wurde keiner gefunden. Ob die Cholera, die

Ende Dezember in der Umgegend von Balawan (Mündung Deli-Fluss) auftrat, mit diesem Fall zusammenhängt, lässt sich nicht sagen.

3. 2. Jan. 1910. Der „Reynst" bringt 278 Kulis an. Der Schiffsbericht meldet, dass eine Frau an Bord am 29. Dez. an Erbrechen und Diarrhoe erkrankt und am 31. gestorben sei.

Eine Untersuchung am Bord ist resultatlos.

Bei einer Inspektion in den Hongs fällt eine einigermassen cyanotisch aussehende Frau auf; bei Nachfrage bekennt sie, am 26. oder 27. Dez. an Erbrechen und dünnem Stuhl gelitten zu haben. Sie wird ins Hospital transportiert; ihr Blut agglutiniert Cholerabazillen bis zu 1/150; aus den Faeces werden Cholerabazillen gezüchtet (nur die von den 24 Stunden alten Peptonkulturen gemachten Platten waren positif; die ersten blieben negatif).

Die am 31. gestorbene Frau war also durch diese angesteckt worden. Unter den Kulis kam kein Fall mehr vor; 5. tägige Quarantäne in den Hongs.

4. 8. April. Der „Van de Capelle" bringt Kulis an.

Untersuchung an Bord negatif; in den Hongs wird eine Frau gefunden, die an Diarrhoe leidet und sehr krank aussieht; Untersuchung auf Cholera negatif: erweist sich an einer Kombination von akuter Amöbendysenterie und mal. test. zu leiden. Quarantäne aufgehoben.

5. 23. April. Mit dem „Reynst" kommen 152 Kulis an.

Eine Untersuchung der Kulis an Bord ergibt nichts Besonders; einer der anderen vierte Klasse Passagiere sieht jedoch verdächtig aus; leidet an Cholera.

Quarantäne von 5 Tagen; weitere Fälle werden nicht konstatiert.

6. 3. Juni. Der „Reynst" bringt 177 Kulis an.

Bei der Untersuchung an Bord nichts Besonderes.

Bei einer Inspektion in den Hongs werden zwei verdächtige Personen gefunden; eine leidet an akuter Diarrhoe; Untersuchung negatif, der Mann ist innerhalb 24 Stunden gesund. Der zweite Patient, *Sutiman*, sieht leicht cyanotisch und schwach aus, die Haut ist trocken und runzlig, der Puls gut; bei Nachfrage stellt sich heraus, dass er schwer „seekrank" gewesen ist; er hatte an Erbrechen und dünnem Stuhl gelitten; jetzt war er wieder gesund. Der Mann wird sogleich ins Hospital aufgenommen. Eine Untersuchung nach 24 Stunden negatif, erst nach 2 × 24 Stunden werden Cholerabazillen gefunden. Am 4. Juni ergibt eine Inspektion in den Hongs nichts Besonderes, in der Nacht vom 4. zum 5 Juni jedoch erkrankt ein Kuli mit verdächtigen Erscheinungen; Entstehung einer kleinen Epidemie, mit folgendem sehr regelmässigem Verlauf:

5. Juni	3	Fälle	von	diesen	sterben	3
6. „	4	„	„	„	„	1
7. „	2	„	„	„	„	0
8. „	1	„	„	„	„	0

Darauf bis zum 14. keine neuen Fällle; die Kulis werden nach den Plantagen geschickt.

Der eigenartige Verlauf der Epidemie rechtfertigt die Voraussetzung, dass diese zehn Patienten gleichzeitig angestekt worden seien und dass der von seiner „Seekrankheit" beinahe geheilte *Sutiman*, der am 13. noch einige Stunden in den Hongs zugebracht hatte, die Infektionsquelle gewesen sei. Sicher steht fest, dass diese 10 Fälle einer Infektion, die in der Quarantäne-Station selbst entstanden, zugeschrieben werden müssen, und dass der erste Fall 6 × 24 Stunden nachdem das Schiff den letzten infizierten Hafen verlassen hatte, aufgetreten ist, während eine Untersuchung an Bord nichts Verdächtiges hatte feststellen können. Es steht jedoch gleichfalls fest, dass es durch Anwendung unter strenger Aufsicht ausgeführter riguröser Massregeln gelungen war, zu verhindern, dass diese 10 Fälle wieder neue Infektionen verursachteten.

7. 8. Juni. Mit dem „*Rumphius*" treffen 94 Kulis ein.

Der Schiffsbericht meldet, dass zwischen Singapore und Belawan ein nicht zu den Kulis gehörender Inländer unter Choleraerscheinungen erkrankt sei.

Der Kapitän des R. hatte sofort die wirksamsten Massregeln getroffen, um den Mann zu isolieren und alles zu desinfizieren, was mit ihm in Berührung gekommen war. Der Patient litt an Cholera.

Bei Untersuchung an Bord nichts Besonders; 5 Tage Quarantäne für die Kulis; keine Fälle mehr.

8. 15. Juni. Der „Reynst" bringt 368 Kulis an.

A. Eine Inspektion an Bord liefert nichts Besonderes, ebensowenig in den Hongs. Im Laufe des Abends vom 15. erkrankt eine Frau unter verdächtigen Erscheinungen. Trotzdem müssen die Hongs frühmorgens am 16. geräumt werden, da ein Schiff aus China mit 600 Emigranten an Bord vor Belawan liegt; auch an Bord dieses Schiffes soll Cholera herrschen; in Medan besteht keine andere Gelegenheit zur Unterbringung so vieler verdächtiger Personen. Die Javaner müssen über die Plantagen verteilt werden, trotz des verdächtigen Falls, dessen Charakter noch nicht mit Sicherheit festgestellt worden ist. Während sie in Gruppen eingeteilt werden, erkranken noch 3 unter Choleraerscheinungen.

Alle Fällen erwiesen sich als Cholera.

Die Javaner wurden somit nach ihren Pflantagen geschickt und dort isoliert. Die meisten wurden in dem zentralen, einige Gruppen in den Estates Hospitälern untergebracht. Während des Transportes keine Fälle. In zwei Gruppen kommt ein Fall vor, von dem der eine nicht bakteriologisch untersucht wurde (gestorben); im Hospital zu Medan tritt am 18. eine Fall auf. Am 19. wird noch ein Fall entdeckt: ein Säugling litt bereits seit dem 16. an Enteritis und wurde stets mehr soporös; äusserlich bleich und eingefallan, keine typische Cyanose. Untersuchung auf Cholera negatif. Das Kind stirbt 5 Tage darauf.

Der Verlauf der Epidemie war folgender:

15. Juni Ankunft des Schiffes.
15.—16. 1 Fall geheilt.
16. 4 Fälle 2 Tote.
17.—18. 3 „ 1 Toter.

Die sehr schnelle Ausbreitung der Epidemie nach der Ausschiffung (4 Fälle innerhalb 24. Stunden, von denen einer innerhalb 12 Stunden) beweist, dass sich die Infektion bereits an Bord verbreitet hatte.

Die Verteilung in kleinere Gruppen auf den Plantagen hatte die besten Folgen. Keiner der dort vorgekommenen Fälle, die noch alle auf die Infektion an Bord zuruckgeführt werden mussten, veranlasste neue Infektionen.

B. Mit demselben Schiff traf eine europäische Dame in Belawan ein, die bereits an Bord an Diarrhoe zu leiden angefangen hatte; am 16. zog sie ihren Arzt zu Rate, da das Leiden an Heftigkeit zunahm. Die Diarrhoe hielt ein paar Tage an, ohne dass Patientin ernsthaft erkrankte; aus den am 9. zur Untersuchung geschickten Faeces wurde Cholera konstatiert. Sogleich wurde den anderen Passagieren, die mit der Patientin zusammen gereist waren, nachgespürt. Weder durch Untersuchung der Faeces noch durch Agglutination des Blutserums (zwei der Herren hatten an Bord einen leichten Darmkatarrh durchgemacht) konnte Cholera festgestellt werden.

Erst nach dem 19. wurden die Dame und deren Familie streng isoliert 3 Tage lang wurden somit die notwendigen Massregeln nicht getroffen. Der Fall veranlasste keine Infektion.

9. 29 Juli. Mit dem „*Van Noort*" treffen 393 Kulis ein.

Eine Untersuchung an Bort stellt nichts Besonderes fest.

Bei einer Inspektion der Hongs wird ein verdächtig aussehender Mann gefunden, der nach eigener Aussage „sehr seekrank" gewesen war und auch dünnen Stuhl gehabt hatte.

Untersuchung auf Cholera positif (geheilt).

Die Kulis werden 5 Tage in Quarantäne gehalten; es kommen keine Fälle mehr vor.

10. 29 Juli. Der „*Reynst*" bringt 188 Kulis an.

Eine Untersuchung an Bord ergibt nichts Besonderes.

Bei einer Inspektion in den Hongs werden 3 verdächtig aussehende Javaner ausgesucht. Untersuchung bei allen negatif.

Am Morgen des 30. wird ein laut schreiendes und sehr unruhiges 10 monatiges Kind angetroffen, das seit einigen Stunden an Diarrhoe leidet; der Stuhl, der den Sarong der Mutter befleckt hat, sieht grün und halb faecal aus. Die bei Beobg. 8 gemachte Erfahrung bringt mich dazu, Kind und Mutter im Hospital unterzubringen.

Untersuchung positif; erst am folgenden Tag wird das Kind soporös. Patientin sah bleich und eingefallen aus, doch entfaltete sich die Cyanose auch hier nur wenig oder nicht. Das Kind genas.

Unter den Kulis keine Fälle.

11. 17 Aug. Der „*Rumphius*" bringt 393 Kulis an.

Untersuchung ohne besonderes Ergebnis.

Im Zuge zwischen Belawan und Medan erkrankt eine javanische Frau (zweite Klasse-Passagier) unter verdächtigen Erscheinungen. Untersuchung positif.

Die einige Stunden später in den Hongs ankommenden Kulis werden einer sehr ausführlichen Inspektion unterworfen. Zwei Javaner, die durch ein leicht cyanotisches Aussehen auffallen, werden sogleich isoliert; beide haben an Bord in derselben Nacht dünnen Stuhl gehabt; obgleich hierdurch geschwächt konnten sie die Reise und den Gang hin und zurück zum Zuge ohne Beschwerde überstehen. Untersuchung positif.

Die 3 Patienten genesen.

Kulis nach 5 Tagen entlassen. Keine Fälle.

12. 16 Sept. Der „*Rumphius*" bringt Kulis an.

Untersuchung an Bord liefert nichts Besonderes.

Internierung in den Hongs unmöglich, da diese mit Chinesen, die eine Quarantäne durchmachen, besetzt sind. Sie werden also nach den Plantagen weitergeschickt. Die verschiedenen Administrateure werden benachrichtigt, dass die Kulis nicht in Beobachtung gewesen sind, und dass sorgfältig auf sie geachtet werden müsse. Eine Gruppe wird im Hospital von Patumbukan untergebracht. Dr. *Baermann* untersucht dort alle Neulinge auf Ankylostomiasis u. s. w. Nach 5 Tagen werden alle entlassen. Am 23. erkrankt eine der sorgfältig untersuchten Frauen an Cholera. (Boven-Serdang, wo Patumbukan liegt, blieb das ganze Jahr frei von Cholera). Der erste Fall ist also 11 Tage nachdem der letzte infizierte Hafen verlassen worden aufgetreten.

13. 23 Sept. Der „*Reynst*" bringt Kulis an.

Bei Untersuchung an Bord nichts Besonderes, nach Ankunft in den Hongs ebensowenig. Am folgenden Morgen erweist es sich, dass zwei Javaner an schwerer Diarrhoe und Erbrechen leiden; beide sind ernstlich krank; das für Cholera typische Aussehen fehlt jedoch. Bei weiterer Inspektion melden sich noch 6 andere Kulis, die an denselben Erscheinungen leiden, jedoch nicht oder nur wenig krank sind.

Obgleich es bereits wahrscheinlich ist, dass eine andere Ursache als Cholera im Spiel ist, werden alle im Hospital isoliert. Untersuchung auf Cholera negatif. Es erweist sich, dass eine Proteus-Infektion vorliegt.

Die Quarantäne konnte aufgehoben werden.

14. 16 Juli. Ein Schiff mit Emigranten kommt aus China an.

Während der ersten Reisetage starben 3 derselben unter Erscheinungen von Cholera, die in den Gegenden, aus denen die Kulis herstammten, stark herrschte. Die Reise dauert 11 oder 12 Tage.

Unter ihnen wird nichts gefunden.

Es kommen keine Fälle mehr vor.

15. 12 Sept. 1910. Ein von China kommendes Schiff bringt etwa 800 Kulis an.

Laut dem Schiffsbericht ist kurz nach dem Verlassen von Swatow ein Mann gestorben und sind den Tag vor Belawan ein und in derselben Nacht noch zwei Passagiere erkrankt.

Eine Gesundheitsuntersuchung an Bord stellt fest, dass Cholera im Spiel ist. Auch in den Hongs zahlreiche Fälle.

Am	11.	Sept.	an Bord	3	Fälle,	gestorben	3.
„	12.	„	in den Hongs	4	„	„	1.
„	13.	„	„ „ „	3	„	„	1.
„	14.	„	„ „ „	2	„	„	1.
„	15.	„	„ „ „	3	„	„	0.
„	16.	„	„ „ „	3	„	„	0.
„	17.	„	„ „ „	1	„	„	0.
„	17.	„	auf der Plantage	1	„	„	1.
„	18.	„	„ „ „	0	„	„	0.
„	19.	„	„ „ „	2	„	„	1.
„	20.	„	„ „ „	1	„	„	1.

Die Chinesen sind sehr ungehorsam und verunreinigen die Hongs in hohem Masse; die grosse Zahl erschwerte überdies sehr eine Uebersicht. Ich fürchtete daher, dass wir der Infektion in den Hongs nicht Herr bleiben würden.

Die ersten drei Tage verhielt sich die Anzahl der Kranken nach Erwarten; als am vierten Tage jedoch 3 Fälle hinzukamen, glaubte ich darin einen Hinweis auf eine in den Hongs selbst stattgehabte Infektion zu erblicken. Ich beschloss, die Quarantäne sofort aufzuheben, doch war ein Transport am 16. aus praktischen Gründen unmöglich. Sie wurden am 17. auf den Plantagen verteilt. Unterwegs erkrankte ein Kuli.

Nach Verteilung der Kulis auf den Plantagen hörte die Epidemie bald auf.

Im Ganzen sind *12 Java-Schiffe* mit Cholera verseucht gewesen.

Nur *zweimal* wurde dies durch eine Untersuchung an Bord in Belawan konstatiert (Beob. 1 u. 6).

Auf *zwei* Schiffen ging aus dem Schiffsbericht hervor, dass wahrscheinlich Cholera an Bord vorgekommen war. *Einmal* (7) hatte es sich gezeigt, dass das Schiff trotzdem bei Ankunft volkommen frei war; *einmal* (3) wurde dabei an Bord in Belawan nichts gefunden, doch konnte ein Fall in den Hongs aufgespürt werden.

Sechsmal (3, 6, 8, 9, 10 u. 11) wurde Cholera in den Hongs festgestellt, nachdem eine Untersuchung in Belawan zu nichts geführt hatte.

Einmal (12) wurde in Belawan nichts gefunden und auch in einem Hospital nach 5 tägiger Beobachtung nichts entdeckt, während das Schiff doch infiziert gewesen war.

Schlussfolg: 1. *Hieraus geht hervor, dass eine Untersuchung an Bord zur Feststellung, ob ein Schiff mit Cholera infiziert ist oder nicht, von sehr geringem Werte ist.*

Wir ersuchten unsere Kollegen um die Angabe, ob unter den Kulis, die in den Hongs unter Beobachtung gestanden hatten, später noch Cholerafälle konstatiert worden seien; bis jetzt war dies nicht der Fall gewesen. Eine derartige Beobachtung hat somit ein viel besseres Resultat. Das ist sehr natürlich. Der Untersucher arbeitet unter viel besseren Bedingungen als an Bord. Ferner ist allgemein bekannt, dass die Cholera erst ausbricht, nachdem die Passagiere an Land gelassen sind. Gelang es uns in den Hongs häufig (3, 6, 9, 11), Choleraträger (in diesem Fall Träger-Rekonvaleszenten) unmittelbar aufzuspüren, so brach die Cholera ein paar Mal (8, 10) aus, nachdem auch die ersten Inspektionen in den Hongs nichts hatten feststellen können.

Der wichtigste Grund, weswegen wir in den Hongs so viel mehr Verdächtige aufspüren konnten, bestand darin, dass wir uns um Versehen nicht zu bekümmern brauchten, da die bakteriologische Untersuchung uns Gelegenheit zur Kontrolle bot. Wiederholt suchten wir Leute aus, die, wie es sich erwies, nicht an Cholera litten (4, 13 und viele ungemeldete Fälle, im ganzen etwa 25). Andererseits befanden sich unter denjenigen, die sich als Cholera-Träger auswiesen, mehrere, bei denen das Aussehen und die Anamnese ohne Weiteres eine Diagnose auf Cholera sicher nicht gerechtfertigt hätte. Die klinische Diagnose der Cholera kann nun einmal in leichten Fällen nicht gestellt werden. Hierzu ist nur die bakteriologische Untersuchung imstande und sie ist notwendig, wenn man sich einerseits nicht eine Anzahl Fälle entschlüpfen lassen, anderseits nicht riskieren will, harmloser Leiden wegen eine nutzlose, kostbare und für die Internierten unangenehme Quarantäne fortzusetzen.

Beobachtungen 4 und 13 zeigen, wie eine bakteriologische Kontrolle uns instand setzte, einer überflüssigen Quarantäne vorzubeugen.

Schlussfolg 2. *Eine Quarantäne in einer hierfür geeigneten Anstalt ist ein sehr wirksames Mittel gegen die Einschleppung von Cholera.*

Schlussfolg 3. *Die gute Wirkung einer derartigen Einrichtung ist untrennbar verbunden mit einer bakteriologischen Kontrolle.*

Auch hier erwies es sich, dass von den nicht zu den Emigranten gehörenden Reisenden Gefahr drohte (2, 5, 8 B. 11).

Schlussfolg 4. *Es ist notwendig, die Passagiere und verdächtigen Schiffe der einen oder anderen Massregel zu unterwerfen.*

Zweimal (8 u. 15) mussten Emigranten, unter denen die Cholera herrschte, über die Plantagen verbreitet und dort beobachtet werden.

Diese Handelsweise hatte insofern dieselben Resultate als die Krankheit sich nicht ausbreitete und unmittelbar zum Stillstand kam.

Schlussfolg 5. *Die Verteilung der Emigranten in kleine Gruppen, die unter guter Kontrolle stehen, ist ein wirksames Mittel zur Hemmung der Cholera.*

Zweimal (6 u. 15) wurden Internierte in den Hongs selbst angesteckt. Somit gelang es mir nicht, trotz aller Massregeln und Fürsorge, in dieser Anstalt eine Infektion zu verhindern.

Schlussfolg 6. *Die Internierung Verdächtiger in einer Anstalt bringt Gefahr für die Internierten mit sich.*

Die Konferenz von Venedig (1892) nahm als maximale Inkubationszeit der Cholera 5 Tage an. Auch wir begnügten uns mit einer Beobachtungszeit von 5 bis 6 Tagen (4 Tage an Bord, 2 Tage in den Hongs). Unsere Resultate müssen sehr gut gewesen sein, da es uns glückte, die Kulis von Cholera zu befreien; jedenfalls wurden unter ihnen auf den Plantagen keine Fälle mehr wahrgenommen. Hieraus darf jedoch nicht der Schluss gezogen werden, dass somit Schiffe, die über 5 Tage unterwegs gewesen sind, beinahe keine Gefahr mehr bergen sollten. Eine kurze Erläuterung ist erwünscht.

Merkwürdigerweise entsteht an Bord eines Schiffes selten eine Choleraepidemie, wenn auch vereinzelte Fälle vorkommen. So verlor keines der Javaschiffe, welche die Cholera nach Deli brachten, mehr als *einen* Passagier; auch bei der Untersuchung in Belawan wurde höchstens *ein* Kranker gefunden. Dennoch ist eine Frist von 4 Tagen lang genug für den Ausbruch einer Epidemie (6); überdies leben die Emigranten in den für sie bestimmten Räumen dicht genug beieinander. Augenscheinlich geht die Infektion relatif selten durch unmittelbaren Kontakt von Person auf Person über (bei Beobacht. 3 u. 8 ist dies allerdings geschehen). Die Aussicht hierfür ist aber so klein, dass die meisten Schiffe sich auf einer längeren Reise selbst „sterilisieren" (Sieh Beobacht. 14). Das hat seinen Grund wohl in der Tatsache, dass die wichtigste Infektionsquelle in den Faeces der Kranken gesucht werden muss; auf der Reise verschwinden die Exkremente aber im Meere und werden für die Passagiere gefahrlos.

Läuft ein Schiff jedoch in einen Hafen ein und setzt die Reisenden an Land, während sich ein Cholera-Träger unter ihnen befindet, so verändert die Sache. Die Faeces werden irgendwo deponiert, wo sie für Fliegen erreichbar sind; diese übertragen die Bazillen auf die Nahrung und die Cholera bricht aus (Beobacht. 6). Das Schiff ist also in Wirklichkeit erst dann steril, wenn der letzte Choleraträger seine Bazillen los geworden ist.

Ein Schiff, das 5 Tage unterwegs war, ist für das Land seiner Ankunft also nichts weniger als gefahrlos.

Wenn Deli von Batavia eine Tagereise weiter ab gelegen wäre, so wären die Choleraträger (Rekonvaleszenten), die wir fanden (Beob. 3, 6, 9, 11), ebenso gefährlich geblieben.

Schlussfolg. 7. *Schiffe, die länger als 5 Tage unterwegs sind, können die Cholera übertragen, auch wenn an Bord nichts Verdächtiges geschehen ist.*

Schlussfolg. 8. *Eine Desinfizierung eines Schiffes trägt kaum etwas bei zur Verminderung der Gefahr einer Choleraübertragung.*

Dies folgt aus dem Vorkommen von Choleraträgern.

(Fortzetsung folgt).

ZUM ANLASS DER AUSBREITUNG DES MEDISCH-PHARMAZEUTISCHEN MUSEUMS IN AMSTERDAM.

Am 13. Jan. dieses Jahres hat in Amsterdam eine Feier stattgefunden, die im Janus nicht unerwähnt bleiben darf. Wir meinen die vom Burgemeister von Amsterdam vollzogene Eröffnung eines neuen Saales, der obengenanntem Museum, das bereits wegen des Namens seines Direktors Dr. C. E. Daniëls sich allgemeiner Bekanntheit erfreut, hinzugefügt worden ist. Dieser Saal hat den Namen „Boerhaave-Saal" erhalten, wegen der Reliquien des grossen Klinikers, die in ihm einen sicheren Platz erhalten haben. Wenn diese Tatsache auch an und für sich bereits ein Ereignis ist, das den Historikern Interesse einflössen wird, so besteht doch auch noch ein anderer Grund, aus dem wir hier die Aufmerksamkeit darauf richten. In diesem Boerhaave-Saal prangt nämlich ein sprechender Beweis für das grosse Ansehen, das Boerhaave genoss, nämlich eine Kopie der *türkischen Bearbeitung der Aphorismen.*

Jahre lang hat Daniëls, der auf dem Gebiet der niederländisch medisch-historischen Bibliographie bereits lange seine Sporen verdient hat, nach diesem Werk gesucht, auf dessen Vorhandensein er schloss, aus:

1. der von Schultens gehaltenen Lobrede auf Boerhaave; 2. einer französischen Uebersetzung der Aphorismen von 1740; und 3. einer englischen Publikation, die einer englischen, einer französischen und einer „arabischen" Uebersetzung erwähnt. Wir können noch hinzufügen, dass noch ein anderer Autor sich über diese türkische Bearbeitung ausgelassen hat, nämlich der bekannte Reisende Björnstahl. In seiner „Reize door Europa en het Oosten", Amsterdam—Utrecht 1783, erzählt er auf Seite 398 von Teil V, über Boerhaave sprechend: Ein Teil seiner Werke ist durch den jetzt verstorbenen römisch-kaiserlichen Dolmetscher, den Herrn Herbert, ins Türkische übersetzt, wobei er sich der Hilfe eines gelehrten Türken bedient hat.

Das Vermuten, dass irgendwo im fernen Osten dieses merkwürdige Werk verborgen lag, hat Daniëls — wie allgemein bekannt — keine Ruhe gelassen. Und nun ist es ihm endlich geglückt, dank einer Anweisung von Prof. S. Landauer in Strassburg, dem Werk auf die Spur zu kommen und eine treue und wertvolle Kopie von demselben zu erhalten.

Wir wünschen unserem Freund und Kollegen herzlich Glück zu seinem Fund und rufen ihm zu:

Finis coronat opus.

Die Redaktion.

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE.

PAYS-BAS.

J. E. KROON. *Contribution à l'histoire de l'enseignement médical à l'Université de Leiden, 1575—1625.* Thèse, Leiden 1911.

La thèse du Dr. Kroon a pour sujet l'enseignement médical pendant les premières années de la célèbre université hollandaise. A côté des auteurs anciens ou modernes qui se sont occupés plus ou moins spécialement de l'histoire de la faculté de médecine, M. Kroon a consulté les résolutions des curateurs et les actes du sénat pendant le premier demi-siècle de l'université. En outre il a fait des recherches tant à Utrecht qu'au British Museum à Londres. De tout ce travail de chercheur intelligent est résulté un livre, bien écrit et agréable à lire, qui donne maint détail intéressant autant qu'inconnu.

Le chapitre introductoire donne un aperçu de ce que fut, avant 1575, l'enseignement médical pour ceux des Hollandais aux quels leurs finances ne permettèrent pas d'aller suivre les leçons à Louvain, Paris, Montpellier ou Bologne.

Dans le second chapitre nous apprenons d'abord que, pour des raisons politiques, la fondation de l'université devait se faire rapidement, de sorte que pas plus de six semaines ne passèrent entre la lettre de Guillaume le Taciturne aux Etats de Hollande et Zélande, proposant cette fondation, et l'exécution de ce projet. Ensuite nous trouvons dans ce chapitre e. a. une partie des statuts de la jeune université, le réglement des examens et la description et l'origine probable de l'institution curieuse des examens *secrets* préalables.

L'enseignement médical forme le sujet du troisième chapitre. On y voit combien les curateurs de l'université se donnèrent de peine pour y attirer des savants distingués. Ainsi, à côté des premiers membres de la faculté de médecine, Bontius d'abord et Heurnius ensuite, vinrent bientôt se ranger Dodonaeus et plus tard Clusius, en même temps que Pauw, nommé profes-
à l'âge de 25 ans, se développa en savant de premier ordre.

Mais on y voit aussi que le zèle des professeurs ne fut pas toujours en raison directe à leur savoir. Car bientôt il fallut contrôler la régularité de leurs leçons et même leur infliger des amendes pour trop oublier leur devoir sous ce rapport.

Enfin on trouve dans ce chapitre, comme résultat des recherches de l'auteur dans les archives du sénat, des données extrêmement intéressantes sur les thèses de doctorat.

Dans le quatrième chapitre M. Kroon reproduit une pièce inédite, datée du 4 Décembre 1591, tirée des résolutions des curateurs de l'université, dans laquelle il est question d'une proposition de charger les professeurs de la faculté de médecine du traitement des malades hospitalisés et de faire suivre ce traitement par les étudiants. Malheureusement il ne se trouve nulle part une preuve que cet enseignement clinique ait vraiment eu lieu vers ce temps, tout aussi moins qu'il ne soit prouvé que les premières leçons cliniques en Hollande aient été données à Utrecht en 1636. Aussi, prudemment, l'auteur se tient à cette conclusion irréfutable que déjà en 1591 Heurnius a compris l'importance de l'enseignement clinique.

L'anatomie et la botanique sont les sujets des chapitres V et VI. Là aussi on s'aperçoit comment les curateurs de la jeune université firent de leur mieux tant pour renforcer le corps enseignant que pour augmenter les collections scientifiques. Le qualificatif scientifique donné à une collection renfermant e. a. la main d'une sirène montre mieux qu'une longue comparaison la distance qui sépare l'anatomie de la fin du seizième siècle de la nôtre. Mais, d'autre part, l'auteur nous donne force détails qui prouvent que l'importance des deux sciences nommées fut bien comprise par les membres de la faculté et que parmi ceux-ci Pauw surtout fut un grand maître, comme anatomiste autant que comme botaniste.

Le dernier chapitre contient des données bio-bibliographiques sur les membres de la faculté de médecine pendant la période de 1575 à 1625.

Ajoutons que dans les annexes de la thèse se trouvent différentes pièces justificatives et explicatives, intéressantes et curieuses, et que la thèse contient de très belles reproductions des portraits de Jean Heurnius et de Petrus Pauw, ainsi que de deux dessins d'autopsie publique et d'un autre du jardin botanique et l'on comprendra que la thèse du Dr. Kroon mérite d'être regardée comme une étude historique digne de l'ancienne université dont elle s'occupe.

Espérons que le jeune auteur poursuivra le travail commencé d'une manière si heureuse.

Hector Treub.

ALLEMAGNE.

Conjectanea in Hippocratem scripsit, Dr. G. SCHONACK.

Diese „Conjectanea" werden mehr den Philologen als den Historiker der Medizin interessiren. Darum sei nach dem Original verwiesen.

F. DE F.

FRANCE.

Corpus inscriptionum ad medicinam biologiamque spectantium. Publié par RAPHAEL BLANCHARD. Paris. Asselin et Houzeau. 1909. (Numéro Specimen).

Diese „Epigraphie médicale" von welcher wir ein „Numéro-Specimen" zur Recension und Bekanntmachung bekamen, bezweckt alle Inskriptionen auf Denkmale, Grabstellen u. z. w. welche sich auf die Medizin und die Naturwissenschaften beziehen zu sammlen und heraus zu geben. Blanchard nimmt hiebei Bedacht auf die Beihülfe Aller, die solche Inskriptionen kennen

„Les gens de tous pays, connus et inconnus,
Tous pour y prendre part, seront les bienvenus."

Schon vor einigen Jahren wurde von Prof. Sudhoff in Leipzig auf die Wichtigkeit einer solchen Ausgabe, bei welcher wir uns gern anschliessen gewiesen. Es kann vielleicht Nützen haben mit zu theilen, dass in Holland schon eine solche Epigraphie, welche sich auch auf andren Sachen als Medizin und Naturwissenschaften bezieht, erschienen ist.

F. DE F.

ANGLETERRE.

Notes to accompany a facsimile reproduction of the diploma of doctor of medecine granted by the University of Padua to William Harvey 1602 with a translation, by J. F. PAYNE. London 1908. Privately printed.

Payne giebt die Uebersetzung des Diploms Harvey's, das ihm bei seiner Doktorwürde zu Padua überreicht wurde. Das Diplom kam im Jahre 1764

im Besitz des Royal College of Physicians, das Harvey's Werke im Jahre 1766 prachtvoll herausgab. Vor dieser Zeit gehörte das Diplom dem Rev. Osmund Beauvoir in Canterbury. Payne vergleicht Harvey's Diplom mit andern, welche zu Padua ausgereicht wurden (Mead 1695, Lepi 1683) und kann keine grossen Differenzen bemerken. Uebrigens enthalten diese „Notes" keine neuen Prospecte.

F. DE F.

REVUE DES PÉRIODIQUES.

JOH. ILBERG. *Zur gynaekologischen Ethik der Griechen.* Archiv für Religionswissenschaft, Bnd. XIII.

Ilberg kommt zu abweichenden Anschauungen über das Problem der Abtreibung und ihre ethische Beurtheilung durch die Griechen. Reinach und Wide meinen, dass das verwerfende Urteil der Griechen zurückgeht auf orphische und jüdische Einflüsse auf die griechische Kultur und also von späteren Datum stammt. Da weder Reinach nach Wide Soranos von Ephesos interpretirt haben, konnte Ilberg diese Frage mittelst diesem Autor aufs Neue beleuchten, und meint er dass die sexuelle Ethik des griechischen Allertums nicht das einseitig verwerfende und ungünstige Urteil unserer Zeit verdient.

F. DE F.

A. TERSON. *Remarque sur l'opération de la cataracte dans la premiere moitié du XIX siècle,* A propos d'un tableau historique. 1910. Archives d'ophtalm., t. 31, p. 685.

Im Musée Carnavalet zu Paris befindet sich ein Gemälde eines unbekannten Malers mit der Aufschrift: „Opération de la cataracte par Dupuytren à l'Hôtel-Dieu, en présence de Charles X, en 1825." Das Gemälde wird reproduziert; man bemerkt, dass Dupuytren das Starstechen anwandte, wie übrigens aus seinen *Leçons orales de Clinique chirurgicale .... recueillies par Brierre de Boismont et Max, 2de éd. t. III, p. 292* hervorgeht.

PERGENS.

E. WICKERSHEIMER. *Nicolaus Praepositi (Nicole Prevost).* 1911. Bull. Soc. franc. d'Histoire de la Méd., t. 10, p. 388—397.

Das Antidotarium des Nicolaus ist u. a. zugeschrieben worden an Nicolaus aus Reggio, Calabrien, an Nicolaus Falcutius aus Florenz, an Nicolaus von Ostersham, England. Von den klassischen Historikern der Medizin wurden frühere Meinungen zu einer Idee kombiniert, obschon sie nicht immer vereinbar waren. Im Mittelalter trugen drei Rezeptbücher den Namen eines Nicolaus. 1. ein lateinisches *Antidotarium* „Ego Nicolaus rogatus", sollte von einem Nicolaus Praepositus, aus Palermo (wol Salerno) im 12tem Jahrhundert angefertigt sein; 2. Das griechische Δυναμερόν welches im 13tem Jahrhundert von Nicolaus aus Alexandrien, genannt μυρεψός, unguentarius angefertigt wurde. Nicolaus aus Reggio sollte es im Mittelalter als *Antidotarium magnum* lateinisch herausgegeben haben; 3. Das *Antidotarium* oder *Dispensarium ad Aromatarias* „Querebat ille Saladinus". Dieser Autor ist nach Wickersheimer der echte *Nicolaus Prepositi* (nicht *Praepositus*), ein Franzose des 15ten Jahrhunderts, zweite Hälfte, auch N. Prevost auf französisch. Er wohnte in Tours, giebt dies selber an, teilt Angaben mit über Apotheken und Praeparate von dort und einen Arzt. Er war 1771/2 in Paris als Student eingeschrieben, immer als N. Prepositi. Ferner kommen im Dispensarium viel französische Wörter vor. Dann übersetzte er die Chirurgie des Guilielmus von Saliceto in die französische Sprache, wie die Ausgabe von 1492 es angiebt. Er kann demnach nicht mit dem Vorsteher aus Salerno zusammengeworfen werden; dieser wird öfters vom Franzosen zitiert. Soweit erforscht ist, hat Johannes Agricola Ammonius aus Ingolstadt zuerst 1541 in einer lateinischen Uebersetzung des μυρεψός eine Konfusion begangen; er meint das Nicolaus Praepositus später lebte als Nicolaus Myrepsus und nur einen Auszug aus dessen Werk lieferte. Nicolas Prepositi wurde dann 1547 mit dem Myrepsus zusammengeworfen von Leonhard Fuchs. So wurde die Verwechslung weiter getrîeben und in den Ausgaben „apud Juntas" 1549, 1568, 1570, 1581, ebenso „apud Vincentium Valgrisium" in 1561 und 1562 etc. Der gelehrte Forscher giebt dann eine Bibliographie von Nicolas Prevost's Werken: 1. das Dispensarium, 1 Ms., 13 Ausgaben; 2. die Uebersetzung der Chirurgie des Guilielmus von Saliceto, drei Ausgaben. Von allen Werken ist auch die Bibliothek angegeben, wo sich diese vorfinden.

PERGENS.

P. DORVEAUX. *l'Epicier du mystère de la Passion publié par Achille Jubinal.* (Bibliothèque historique de la France médicale, No. 25).

Die Passionsspiele des Mittelalters bezweckten dem Volke zu erbauen auf populärer Weise, indem die Pers: dramatis dem täglichen Leben entnommen waren. Jubinal publizierte 1837 eine „Passion de Notre Seigneur" deren Manuskript sich befindet in der Bibliothek Ste Geneviève in Paris. In dieser Passion findet man die Salbung des Leichnams Christi, nachdem man den heiligen

Verewigten von dem Kreuze herabgenommen hat. Die Salbe wird von Maria Magdelena gekauft bei einem „Espicier" Spezereihändler. Dorveaux hat diesen Theil der Passion aufs Neue herausgegeben und theilt mit, dass der Drogenhändler, wenn er mit Maria Magdalena spricht, eine Reihe neuer Spezereien und Drogen nennt, welche bis jetzt unbekannt waren in der mittelalterlichen Spezereienhandlung wie z. B. Grenades, Cubèbes, Noix confites, Sucre violet, Gruau, Persil de Macédoine, Baies de laurier, Musc, Orcanette, Eau rose, Huile d'olive, Encre, etc.

F. DE F.

P. DORVEAUX. *Le sucre au Moyen âge.* (Bibliothèque historique de la France médicale, No. 26).

P. Dorveaux giebt in vollständiger Weise einen Ueberblick des Gebrauchs und der Benennungen des Zuckers im Mittelalter. Als Quellen gebrauchte er dazu die alten Rechnungen der reichen und adlichen Familien, Kloster, die notariellen Inventare der Apotheken u. d. Die weit verbreitete Meinung dass der Zucker im Mittelalter nur als Heilmittel gebraucht wurde wird von ihm wiederlegt. Ueberdies nennt er weiter die zuckerproduzierenden Länder und die Zuckerpreisen. Wer die Geschichte des Zuckers als Heil- und Genussmittel kennen lernen will, soll den originellen Artikel lesen. Zahlreiche Noten zeigen dem Leser den Weg um sich weiter in dieses Thema ein zu studieren.

F. DE F.

P. DORVEAUX. *Apothicaire sans sucre.* (Bulletin des Sciences pharmacologiques, No. 3, Mars 1911).

Diese Abhandlung ist eine Ergänzung des obenstehenden Artikels. Der Ausdruck „Apothicaire sans sucre" ist ein Schimpfname, so etwas wie ein Soldat ohne Flinte, oder wie A Oudin (Curiositez françoises 1640) sagt: „un Apotiquaire sans sucre i un homme mal fourny selon sa profession". Er datirt aus dem XVI Jahrhundert und man findet diesen Ausdruck u. m. in „les Satyres Chrestiennes de la cuisine Papale (1560) und in „Tableau des differends de la religion" von Philips Marnix de St. Aldegonde.

F. DE F.

ÉPIDÉMIOLOGIE.

A. Peste bubonique. 1. *Afrique orientale allemande. Dares-Salam,* le 16 nov. (1) [arrivé le 13 nov. de Bagamoyo]. 2. *Afrique orientale britannique. Kisoumou* (Port Florence), du 15 au 25 oct. 2 (1) [peste pulmonaire]. 2. *Brésil. Para,* du 12 au 18 nov. 1. 3. *Chile. Iquique,* du 5 au 11 nov. 4 (1); *Pisagua,* à la fin du mois de nov. 8. 4. *Egypte,* du 2 au 8 déc. 4 (3); du 9 au 15 déc. 17 (14); du 16 au 22 déc. 19 (17); du 23 au 29 déc. 6 (6); du 30 déc. au 5 janv. 6 (4); dont à *Kouss* 3 (3), à *Damanhour* 1 (0), 0 (0), 1 (0), 1 (1); à *Minieh* 0 (0), 1 (0), 1 (1); à *Mansalout* 0 (0), 16 (14), 18 (17), 4 (5); à *Toukh* 0 (0), 0 (0), 0 (0), 1 (0); *Abnoub* 0 (0), 0 (0), 0 (0), 0 (0), 4 (3). 5. *Equateur* (état de l'). *Guayaquill,* du 15 au 30 oct. 51 (18); du 1 au 15 nov. 57 (22). 6. *Indes orientales britanniques,* du 5 au 11 nov. 10213 (7659); du 12 au 18 nov. 9267 (7252), du 19 nov. au 9 déc. 25841 (20436); dont dans la *Présidence de Bombay* (4107), (3405), (7478), [dont dans les *villes de Bombay* (6), (8), (23), et de *Kurachi* (5), (6), (6)]; dans l'*état de Hyderabad* (683), (1019), (3179); dans la *Présidence de Madras* (643), (451), (1038); dans les *Indes centrales* (595), (448), (1094); dans les *Provinces unies* (508), (647), (3392); dans l'*état de Mysore* (460), (480), (1315); dans les *Provinces centrales* (407), (483), (1573); en *Bengale* (122), (160), (791); dans le *territoire du Penjab* (79), (100), (367); en Raipoutana avec *Aimer Mervara* (39), (51), (131); dans la *Birmanie* (14), (6), (61), [dont dans la *ville de Rangoun* (8), (2), (5)]; en *Courg* (2), (1), (17); et dans la *Province du nord-ouest* (0), (1). 7. *Maurice* (île), du 6 au 26 oct. 6 (4). 8. *Russie, steppes khirgissiennes,* du Gouvern. d'Astrachan, du 21 sept. au 7 nov. 73 (63); du 21 nov. au 4 déc. 47 (39); du 5 au 23 déc. 54 (50). 9. *Straits-Settlements. Singapore,* du 28 oct. au 7 nov. 5; du 13 nov. au 8 déc. 12.

B. Choléra asiatique. 1. *Autriche-Hongrie. Hongrie,* du 3 au 9 déc. 3 [dans le comitat de Torontal], du 10 au 16 déc. 19 [dont 9 dans le comitat de *Bacs-Bodrog.* 9 dans le comitat de *Jasz-Nagykoun-Szolnok* et 1 dans le comitat de *Torontal*]. *Croatie-Slavonie,* du 26 nov. au 3 déc. 5 [dans le comitat de *Sriem*]. *District du Littoral,* du 14 au 19 déc. 2 [à *Isola*]. 2. *Boulgarie,* le 15 nov. 1, du 22 au 23 nov. (2) [dans le district de *Bourgas*]. 3. *Empire ottoman. Jaffa,* le 26 nov. 3 (1). *la Mecque,* du 27 nov. au 3 déc. 193 (198); du 11 au 17 déc. 153 (165); du 18 au 24 déc. 36 (36). *Djeddah,* du 11 au 17 déc. 227 (233); du 18 au 24 déc. 19 (31). 4. *Indes orientales britanniques. Calcutta,* du 5 au 11 nov. (39). 5. *Italie,* du 26 nov. au 2 dec. 51 (34); du 3 au 9 déc. 27 (16); du 10 au 17 déc. 18 (10); du 18 au 24 déc. 35 (14); du 25 au 31 déc. 6 (1); dont dans les provinces de *Messine* 3 (2); de *Girgenti* 45 (29), 24 (13), 8 (6), 15 (6), 5 (1); de *Caltanissetta* 2 (2), 3 (3), 10 (4), 1 (1), 1 (0); de *Syracuse* 1 (1), 0 (0), 0 (0), 19 (8). 6. *Philippines* (îles), au mois de novembre, 5, dans la province d'Union. 7. *Malte,* du 26 nov. au 2 déc. (2); du 3 au 16 déc. (4). 8. *Roumanie,* du 24 nov. au 13 déc. 2 (3), dont 0 (1) dans le distr. de *Toulcea,*

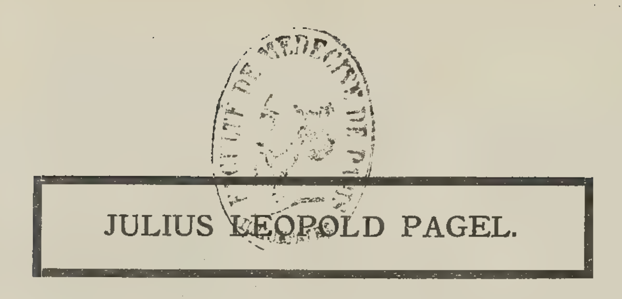
1 (0) dans le distr. de *Braila* et 1 (2) dans le distr. de *Doljiau*. 9. *Straits-Settlements. Singapore,* du 10 au 12 nov. 3. 10. *Tunisie,* du 25 nov. au 7 déc. 169 (215); du 8 au 21 déc. 156 (161), dont 9 (15) dans le distr. de *Biserta,* 30 (50) dans le distr. de *Beja* et 0 (0), 82 (91) dans le distr. de *Kef.*

C. FIÈVRE JAUNE. 1. *Brésil. Manaos,* du 22 oct. au 4 nov. (3); du 5 au 11 nov. (2); du 19 nov. au 2 déc. (4). *Para,* du 10 sept. au 25 nov. 1 (1). 2. *Colombie. Sabanilla,* le 18 nov. (1). 3. *Equateur* (état de l'). *Bucay,* du 16 au 31 oct. 2; du 1 au 15 nov. 3 (3); du 16 au 30 nov. 2. *Changue,* du 1 oct. au 15 nov. 1. *Chobo,* du 16 au 31 oct. 1. *Guayaquill,* du 16 au 31 oct. 8 (4); du 1 au 15 nov. 7 (2); du 16 au 30 nov. 8 (4). *Milagro,* du 16 août au 15 nov. 1 (1); du 16 au 30 nov. 1. *Naranjito,* du 1 au 31 oct. 3; du 1 au 15 nov. 1 (1). 4. *Mexique. Merida,* du 12 au 23 déc. 4 (5). 5. *Sénégal. Dakar,* le 4 déc. présent. *Rufisque,* le 4 déc. présent. 6. *Vénézuéla. Caracas,* du 25 oct. au 4 nov. 7; du 16 nov. au 7 déc. 11.

[D'après les numéros 51 (1911)—3 (1912) des „Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes" (Berlin) et les numéros 48 (1911)—1 (1912) des „Public Health Reports" (Washington)].

Amsterdam, le 19 janvier 1912. RINGELING.

Sommaire (Janvier 1912). XVII[e] Année.



JULIUS LEOPOLD PAGEL.

Julius Leopold Pagel ist am 29. Mai 1851 in Pollnow in Hinterpommern geboren, wo sein Vater israelitischer Cantor war; er studierte seit 1871 in Berlin. Seine Hauptlehrer waren *Du Bois-Reymond, Traube, Virchow, August Hirsch.* An letzteren, der damals in Berlin Geschichte der Medizin lehrte, hat er sich eng angeschlossen. Er promovierte daselbst 1875 mit einer die Geschichte der Göttinger medizinischen Schule im 18. Jahrhundert behandelnden Dissertation, wozu ich ihm die einschlägige Literatur angegeben hatte.

Obgleich Pagel bestrebt war sich der akademischen Laufbahn zu widmen, gestatteten ihm dies zunächst seine äusseren Verhältnisse nicht. Er liess sich im Jahr 1876 im Norden Berlins als Arzt nieder. Indes benutzte er seine ganze freie Zeit zu biographisch-medizinischen Studien, was *August Hirsch* veranlasste, ihn in der Mitte der 80er Jahre des vorigen Jahrhunderts an Stelle Wernichs als Hauptmitarbeiter für sein grosses biographisches Lexikon heranzuziehen. Mit besonderer Vorliebe beschäftigte sich Pagel mit der Erforschung der Werke hervorragender Anatomen und Chirurgen des Mittelalters. 1889 begann er mit der Publikation der Anatomie des Heinrich v. Mondeville, darauf folgte die grosse Ausgabe von dessen Chirurgie, von der 1893 eine französische Uebersetzung von E. Nicaise in Paris erschien. Daneben verfasste Pagel „Leben, Lehre und Leistungen des Heinrich von Mondeville". Als bedeutsam seien ferner hervorgehoben die Herausgabe der Chirurgie von Congeinna, sowie der „angeblichen Chirurgie des Johannes Merise", der Concordanciae des Johannes von St. Amand (1893—94), und dessen Areolae und endlich der Augenheilkunde des Ateontim. Pagel bewährte sich vielfach als Entdecker unbekannt gebliebener Handschriften von denen seine Veröffentlichung der Arbeit von Bernhard von Gordon über den Theriak und die Grade der Medizin und der Chirurgie des Jamerius erwähnt sein mögen. Von letzterer waren bis dahin nur wenige Zitate und einige Fragmente bekannt. Die Vorarbeiten hatten Pagel mehrere Jahre beschäftigt. Bruchstücke hatte er von seinen Schülern mehrfach als Dissertationen bearbeiten lassen, ebenso wie er zu diesem

Zweck Themata aus den verschiedensten Gebieten der Medizin benutzen liess.

Pagels Forschungen umfassten das Gesamtgebiet der Medizin. Mit Vorliebe behandelte er die „Geschichte des ärztlichen Standes" auf breiter Basis, sowie die Methodenlehre. Hervorgehohen sei besonders Pagels Buch über die „Einführung in das Studium der Medizin", in dem er durch seine Ausführungen der etischen Erziehung der Aerzte wesentlich Vorschub leistete, wie das aus seinem Werke „medizinische Deontologie" hervorgeht. In seinem „Grundriss zu einem System der medizinischen Kulturgeschichte" hat es sich Pagel angelegen sein lassen, die historischen Berührungspunkte der Medizin mit den übrigen Wissenschaften, insbesondere mit der Theologie und Philologie klar zu legen. In seiner ausserordentlich anregenden „Einführung in die Geschichte der Medizin" nebst der medizinisch-historischen Bibliographie des 19. Jahrhunderts gibt Pagel eine Gesamtdarstellung der Geschichte der Medizin, der ergänzend und erweiternd an die Seite tritt seiner Geschichte der Medizin im 19. Jahrhundert.

Ausserdem war Pagel neben Neuburger (Wien) Mitherausgeber des grossen Handbuchs der Geschichte der Medizin, für das er das Mittelalter bearbeitete. Pagel verfasste in dem Jahresbericht von Virchow-Hirsch (jetzt Waldeyer und Posner) das Kapitel „Geschichte der Medizin und Krankheiten" in musterhafter Weise. Ferner verfasste Pagel eine grosse Reihe von kleineren Artikeln und Rezensionen, welch letztere auch den Wert selbständiger Arbeiten in Auspruch nehmen dürfen. Wir verdanken Pagel überdies die Herausgabe von Sydenham's klassischem Werke über die Gicht in deutscher Sprache. Ausser diesen Veröffentlichungen besitzen wir von ihm medizinisch-historische Tabellen, sowie eine Geschichte der Kosmetik in Joseph's Handbuch über diesen Gegenstand Weiter gab Pagel das „biographische Lexikon hervorragender Aerzte des 19 Jahrhunderts" mit einer historischen Einleitung heraus und schrieb 1897 die „Entwickelung der Medizin, Berlin 1905", ausserdem die „Geschichte des Berliner armenaerztlichen Vereins", 1910 die „Geschichte der Berliner medizinischen Gesellschaft" zu ihrem 50 jährigen Bestehen, sowie eine Uebersicht über die medizinische Fakultät und deren Lehrkörper zur Jahrhundertfeier der Berliner Universität.

1891 wurde Pagel Privatdozent für Geschichte der Medizin an der Universität in Berlin, 1901 wurde er ausserordentlicher Professor daselbst, ohne aber in seiner ärztlichen Praxis von diesem Titel Gebrauch zu machen. Bis in die letzte Zeit übte er dieselbe im Norden Berlins aus und wirkte auch in vorbildlicher Weise als Armenarzt. Er war

lange Zeit Mitglied der Aerztekammer, Bibliothekar der Berliner medizinischen Gesellschaft, zweiter Vorsitzender in der Gesellschaft für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften, Ehrenmitglied in vielen in und ausländischen Gesellschaften. Er gehörte zu den Redakteuren des „Janus" und war seit vielen Jahren ein treuer Mitarbeiter der Vossischen Zeitung, in der ihm *R. Lennhoff* in No. 56 — 1912, 31/1 — einen Nachruf gewidmet hat, auf den sich meine vorstehenden Mitteilungen über Pagels Leben und Wirken stützen.

Pagel ist nur 61 Jahre alt geworden. Am 31. Januar 1912 erlag der treffliche Mann und Gelehrte den Folgen eines Schlaganfalls. Sein Andenken wird in den Annalen unserer Wissenschaft nie erlöschen.

W. EBSTEIN *(Göttingen).*

ORGANOTHERAPIE BEI GALLO-KELTEN UND GERMANEN,

VON M. HÖFLER *(Bad Tölz).*

(*Fortsetzung.*)

Als Totem-Parallele mag hier weiter angeführt sein: Die nordamerikanischen Indianer nennen sich selbst Biber; sie glauben, dass ihre Ahnen einstmal Biber gewesen sind, welche dann Menschen gezeugt haben; so oft sie einem Biber begegnen, bezeugen sie ihm Ehrfurcht; sie erzählen Geschichten, dass der Biber ihnen das Leben geschenkt habe, dass er ihnen den Lauf eines Baches gezeigt habe etc. lauter Indices für den Totemismus bei den Indianern; bei den Kelten und Germanen ist dieser zwar nicht gesichert, aber wahrscheinlich. (Bibroci ein Biber-Clan). Marcellus verwendete den Biber gar nicht (ausser dem antiken Kastoreum). Auffällig ist, dass das Kastoreum, das man früher als *Biberhoden* annahm, bei Dioskurides II, 26, als Gegenmittel gegen den giftigen Mistel-Zauber galt (ahd. luppo = castoreum).

Die Religion der indischen Magier verbot den Biber zu tödten (Brehm, Thierleben II, 317). *Biberhaut*-Mützen und (nach Brehm l. c.) auch *Biberzähne* werden zur Verhütung von Krankheiten getragen. (1683) „Die Haut tauget denen Podagrischen, im Gicht etc. wann mans gärbet und anziehet" (Schröder 1272).

9. Der *Stier*: (kelt.) *tarvo-s* [ταῦρος, taurus] war sicher ein keltisches Totem; dafür sprechen: 1. der göttlich verehrte Zuchtbulle (gall. Deuiotarvus = divin taureau, Revue celtique XX, 375); dazu auch eine gallische Quellengottheit Tarvillos beim franz. Badeort Dax, der Stiergott Donnotarvos (= brauner Stier). 2. Die gallischen Münzen mit Stierbildern, die sicher ein religiöses Symbol wiedergeben. 3. die Städtenamen Taros, Taruenna, Tarvanne, Taroisium, Tarvisus, Tarvesedum, Taruodunum, aquae Tarbelicae, die wohl einen Stiergott zum Genius loci hatten. Die nur in Gallien gefundenen Darstellungen von Stieren mit 3 Hörnern

können nur Stiergötter bedeuten (S. Reinach I, 65 ff.); 4. auch in Personen- und Völkernamen tritt der kelt. Tarvos auf: Taurisker, Brogitarvus (= Landesstier), Donno-tarvos; 5. auch ein tabu scheint einmal auf dem Stierfleische oder Rindfleische gelegen zu sein.

„Chez les Gaulois et les Celtes le taureau fut certainement vénéré comme un dieu fécondateur. L'Irlande en particulier, pourrait en donner maints témoignages. On conserva longtemps dans les champs du manoir d'Habyrdon un taureau blanc 1) en liberté, sans le soumettre jamais à la charrue ou à l'attache. Quand une jeune fille voulait se marier, on allait chercher l'animal pour le conduire à travers la ville jusqu'aux portes du monastère de St. Edmond et la fiancée marchait près de lui en caressant ses flancs et ses fanons. Le cortège, une fois arrivé au milieu des moins, qui l'attendaient sur le seuil de leur porte, on renvoyait le taureau, tandisque la jeune fille pénétrait dans l'église, où elle allait baiser la tombe du saint patron du lieu. Evidemment le rite ancien est mutilé; mais cette caresse au taureau, à fin de progéniture n'en demeure pas moins significative" (Saintyves, Les Vierges Mères et les Naissances Miraculeuses, 1909, p. 121 ff.). Die fränkische Stammesmutter der Merowinger wurde nach der Volkssage von einem Stier(-Gott) befruchtet und der irische Namen: Bu-ar-ainech (kelt. bov-ar-eneq) erinnert an die Abstammung des Stier-gesicht(igen) (Antiq. nat. II 193).

Bei den Griechen (zur Parallele sei dies hier angefügt) war ein junger Stier die Gestalt des Dionysos-Zagreus, den man unter dem Namen: Guter Stier! Guter Stier! anzurufen pflegte; die Frauen stellten sich mit einem Stierfusse (der Teil der äusseren Seelenhülle, mit dem sie in Communio mit dem Gott-Stiere traten) bittend bei ihm vor. In Kreta wurde alljährlich ein Stier bei dem Dionysosfeste mit den Zähnen (roh, Omophagie) zerfleischt: „*καὶ θρασύς ὤκλασε ταῦρος· ἀμοιβαίῃ δὲ φονῆες ταυροφυῆ Διόνυσον ἐμιστύλλοντο μαχαίρῃ*" (Nonnus, Dionys. VI, 284—205 nach S. Reinach II, 95; A. Lang, Myth, Ritual and Religion[3] II, 253, Nilsson, Griech. Feste, 308). Der Brauch, junge Stiere bei Dionysosfesten roh zu verzehren, war den Athenern im 5. Jahrh. v. Ch. wohlbekannt. — Wenn in dem St Gallener Codex des 9. Jahrh., der auf ehemals keltischem Boden entstand, zu lesen ist, dass man zur Heilung einer Wundfistel die Sonne anrufen solle mit dem Schwure: „et

---

1) Bei den keltischen Iren waren die Druiden in die Hülle des weissen Gott-Stieres gekleidet (*ὁμοίωσις τῷ θεῷ*; MacCulloch 311); weisse Stiere verwendeten die gallischen Druiden beim Eintragen der Mistel als Opfer an den Eichengott. Zum Heilen der Mondsüchtigen opferten die keltischen Iren am 25 August einen Stier (l. eod. 243) ihrem Wasser- und Eichen-Patron.

juro me in dies vitae meae bubula numquam manducaturum" (Neue Jahrb. f. Philol. XIX, 1893, p. 560), so möchte man daraus vielleicht ableiten, dass der zeitweilige Genuss wohl erlaubt war, im Uebrigen aber ehemals ein tabu bestand, dessen Verletzung durch die Nichtheilung der Wundfistel gerächt wurde; da auch die Sonne (als Heilfaktor) mit angerufen wurde, so dürfte die Verordnung auf vorchristliche, vermutlich irisch-keltische Quellen des Volksbrauches zurückgeleitet werden.

Im Uebrigen ist es aber sehr schwierig, hierbei Römisches, Gemanisches und Keltisches in der volksmedizinischen Organotherapie aneinander zuhalten, was auch für Ochse, Rind, Kuh und Kalb Geltung hat. Dieses animal nutrix verlor wohl auch am frühesten sein tabu. Der Mitgenuss am festlichen *Rinderopfer* verschaffte sicher auch dem Gallo-Kelten eine gleich heilsame Wirkung wie heute dem deutschen o. französischen Bauer. Den Kopf eines Rindes opferte man auf gallischem Boden dem St. Nicolaus des eaux am i. Samstag im August (Moulé, Hist. de méd. véter. B). Ein solches Rinderopfer bildet Espérandieu (Bas-Reliefs de la Gaule Romaine I, p. 480, No. 829) ab als bäuerliche Nachahmung der römischen Taurobolien, bei welchen ebenfalls rundscheibige Fladen als Opferspenden figurieren (Fig. 2). Es wurde die hier abgebildete Stèle in Panossas (Isère) auf einem Platze „le mas du Girard" (= Scheibenmännchen) bei einer beständig fliessenden Quelle (s. u Schlange Fig. 8) gefunden; der ithyphallische Naturgott hat über sich ein gehörntes Rind und einen „Franzbrot"-artigen Fladen.

Ein weiterer kelt. Name für Stier war: *uksen* (= *Ochse*) [ahd. ohso, got. aúhsa; an. uxi; ags. oxa; indog. uk̆s = heranwachsen; vorgerm uksén, gem germ. ohsan, Kluge[6], 286].

Mit *Ochsenmilz* schmierte mancher (1685) sich äusserlich zu Heilungszwecken (Schroeder 1252), gleichsam zur Reinigung von der Krankheit.

10. Der keltische Namen für *Rind* war: *bôvs*, *bovi* [βοῦς]; dazu wohl der Namen des Clans der Bovii = Boji (C. Jullian); und *damo-s* [δαμάλης, δάμαλις = gezähmtes Tier]. Eine erst bei Augustin, (de civit. Dei IV, 23) auftretende gallische Göttin Bubona ist sicher erst durch die Römer eingeführt worden; auch die volksmedizinischen Verwendungen des Rindes und seiner Organe (*Rindergalle* XXV, 53, *Rinderknochen-Asche* XXXII, 47) sind bei Marcellus der römischen Volksmedizin entnommen. Die Erinnerung an die weissen Rinder, welche im germano-keltischen Opferkulte eine Rolle spielten, bewahrt der inselkeltische Personen-Namen Βουουινδα = Vitula alba (Revue celtique XXI, 255) ir. bó-find. — Im keltischen Irland legte man sich nach der Verteilung des Fleisches eines weissen *Stieres*, eines sakramentalen Tieres, dessen Genuss in Communio mit der Gottheit versetzte, zum

Schlafen nieder, während vier Druiden über dem Schläfer sangen, um diesem wahres Wissen zu verschaffen, eine Art hypnotischer Suggestion (MacCulloch 306). Man sieht wie die Einverleibung des Gott-Tieres übernatürliche Kräfte gab. Schneeweisse junge Rinder opferten die Römer nach Seneca bei Entbindungen (Curátulo 48).

11. Die *Kuh*: (kelt.) *boukka* [vacca], das animal nutrix seit ungezählten Generationen, hatte auch den gallo-keltischen Namen: *ceva, geva* [gem. indog. gow; skr. gaus]: „Melius etiam in hos usus Altinae vaccae probantur, quas ejus regionis incolae Cevas appellant" (Columella, De rev. VI, 24; VII, 2). Derselbe Autor Columella erwähnt auch (XII, 57) die gallischen Kaese „Caseum gallicum" als ein mit Zirbelnüssen (Arven) und Oel vermengtes (gallo-keltisches) Gericht, während Plinius (XI, 42, 241, VIII, 70) den von keltischen Alpenkühen stammenden gallischen Käse wie ein Medizingewürz schmeckend angibt: „nam Galliarum (caseorum) sapor medicamenti vim optinet". Bemerkenswert ist, dass die (germanische) Perchta eine Kuhhaut trägt im Volksbrauche, jedenfalls in Erinnerung an die beim Perchtentanze (Neujahr) übliche Verkleidung in Kuh- und Kalbsfellen. Wenn das Volk das Fleisch seiner geopferten Tiere sacramentaliter isst, so kleidet es sich selbst in die Haut dieses Tieres, um fortan den Kontakt mit der Gottheit noch mehr zu fördern. Das Volk auf den Hebriden umkreist auf Neujahr den Gemeindebezirk im Kreise, ausgestattet mit der Haut einer *Kuh*, um Unglück von der Sippe fernzuhalten; ein Stück von der *Haut wird verbrannt* und der Rauch davon von jeder Person und jedem Tiere der Dorfschaft eingeatmet (MacCulloch 260). Das „taghairm" bei den schottischen Hochländern war ein Ueberlebsel aus den heidnischen Zeiten. Der Hellseher war dabei gewöhnlich gebunden in eine *Kuh*-Haut (dies Tier kann vielleicht ehemals geopfert gewesen sein); er wurde an einen einsamen Platz gebracht und während des Schlafes in dieser Haut (des Opfertieres) gaben ihm die Geister im Traum die Inspiration. Die Umhüllung mit der den Körper berührenden Kuh-Haut gab dem Menschen die Zauberkraft wie auch der Mitgenuss am Opfertier-Fleische (MacCulloch 250).

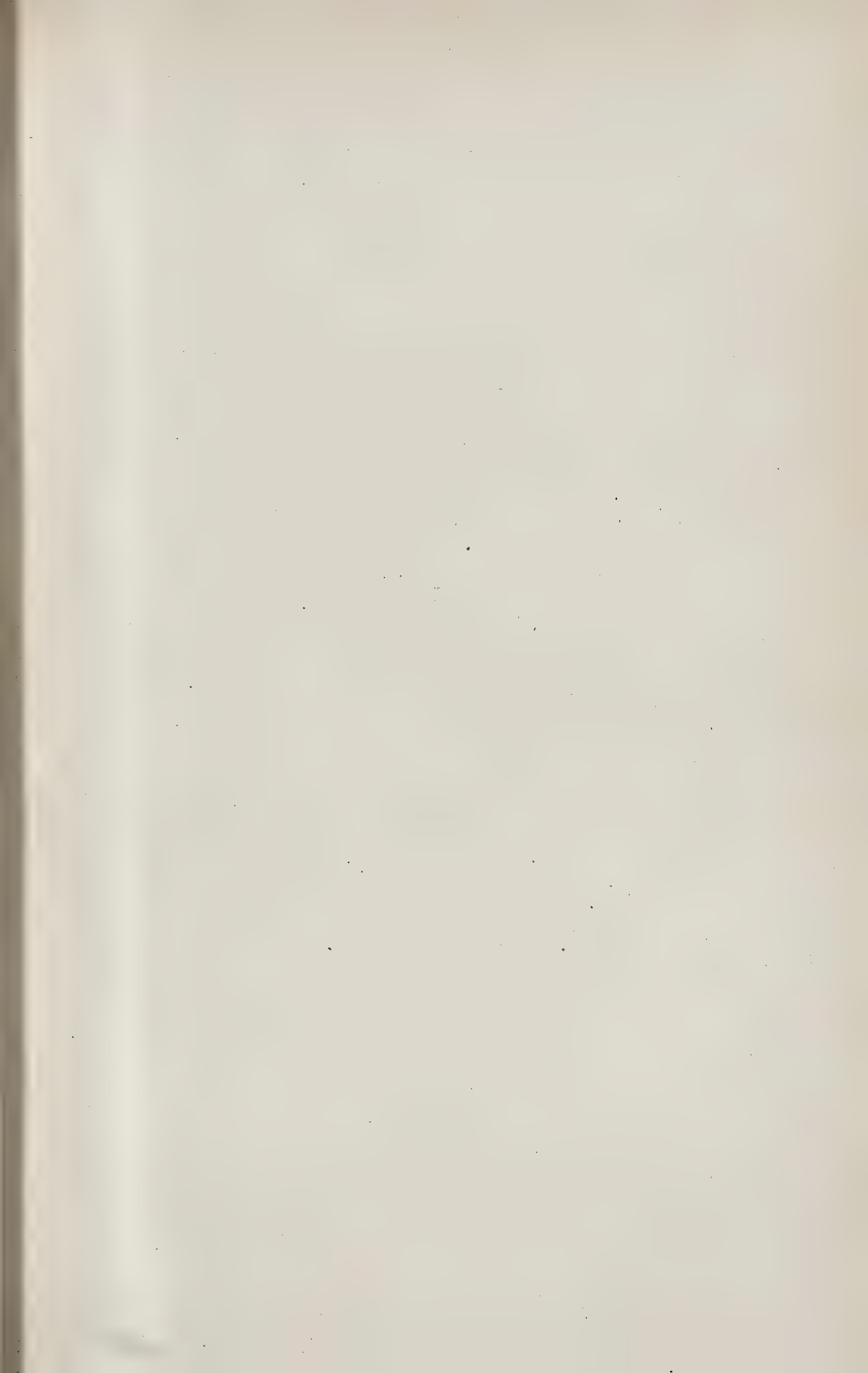
12. Wir hatten schon oben beim Hirsch-Tier die Concilien-Verbote angeführt, welche von der Verkleidung in Kalbsfellen Erwähnung machen. Die Kalbsfelle, welche die südbayer. Metzger beim pestabwehrenden Brunnensprunge tragen, sind ein Analogon zum schon erwaehnten Fuchsgewande, Wolfsgewande, Hirschgewande; sogar der früher festlich aufgetragene *Kalbskopf* (sog. Lätare-Kalbskopf) hatte sich lange Zeit in Oberbayern erhalten als ein spezielles Festgericht in der Zeit des Laetare-Sonntags; er erinnert sehr an den Juleber-Kopf, Hirschkopf, Krautkopf

(letzterer bei Hochzeiten). Im Keltischen heisst das Kalb *loigo-s* (= hüpfendes Junges); über seine Verwendung in der gallokeltischen Volksmedizin können wir nichts mitteilen, da des Marcellus Verordungen der *Kalbs-Galle* (III, 23, VIII, 147) als Flecken-reinigendes Mittel dem Plinius (XXVIII, 46) ebenso entnommen sind, wie die Verwendung der vom Metzger gekauften *Kalbsmilz* (XXIII, 34) und des *Kalbfleisches* (XVIII, 22).

13. Die Erinnerung an ein keltisches Tòtem im *Auerochs* (urgerm. usró — germ. ûrus), der im Hercynischen Walde (deutsches Mittelgebirge) besonders zahlreich lebte [„roborum vastitas intacta aevis et congenita mundo, prope immortal isorte Hercynia silva", Plinius XVI, 2], wurde vielleicht nur erhalten in den keltischen Personennamen Uro-genos (= Sohn des Auerochsen), Urogenia, Urogenonatus (Revue celtique VIII, 181, XXI, 187), Urogeno-nertus (Bacmeister, 2). Die Angabe des Macrobius (Sat. VI, 4: „uri gallica vox est, qua feri boves significantur"), dass ûrus ein keltisches Wort sei, hat sich nicht bestättigt (Kluge). Das Tier ist auf germanischem Boden seit etwa 1300 ausgestorben. Im Gegensatze zudem viel früher verschwundenen Elch hatte es keine volksmedizinische Bedeutung, wenigstens hat sich davon keine Spur erhalten.

14. Die zahlreichen keltischen Namen für das *Schwein* bekunden die reiche Schweinezucht der Kelten; sie hatten sogar einen eigenen Gott für den Schweinehandel (Mercurius Moccus) nach (kelt.) *mukku*, (bayer) Mukke, Mocke (eigentlich das im Sumpfe lebende Schwein); das indogerm. Tier hiess bei den Kelten auch vorwiegend *sukku* = Sau [Suckel, soccus, ὗς, sus, ags. sugu, holl. zeug, ndd söge]; porcus, porcellus nefrens = (kelt.) *banvo-s*; der Frischling oder ein geiles 2—3 jähriges Schwein (kelt.) *(p)ragjo*, franz. ragot; das geschnittene Schwein oder Ferkel (kelt.) *(p)orco-s* [= porcus, Φόρκυς; ahd. farah, barug]; das einjährige Schwein = (kelt.) *vesii-s* [ἔτος, vitulus]; der Eber (kelt.) *torko-s* (porcus verres, majalis, porcus sacrificus) war das Vorbild männlicher Potenz; der festliche Genuss desselben musste auch Gesundheit und Fruchtbarkeit der Sippe vermitteln; das im Moore wühlende Torfschwein hiess: (kelt.) *rukto* und das gemästete Schwein (kelt.) *mâzdâ*; dieser Namen erscheint auch in den Personen-Namen wieder: Matu-genus (= Sohn des Schweins), Matantes (= reich an Schweinen). Auf uralten Saumwegen wurden die keltischen Schweine und mit diesen auch die keltischen, volksüblichen Heilmethoden bei Schweineseuchen in die Nachbarländer ausgeführt.

Der Schweine-Eber war nicht bloss bei den Kelten, sondern auch bei vielen anderen Völkern der alten Welt das häufigste Totemtier. Römische Bilder geben den Eber geradezu als nationales Sinnbild der



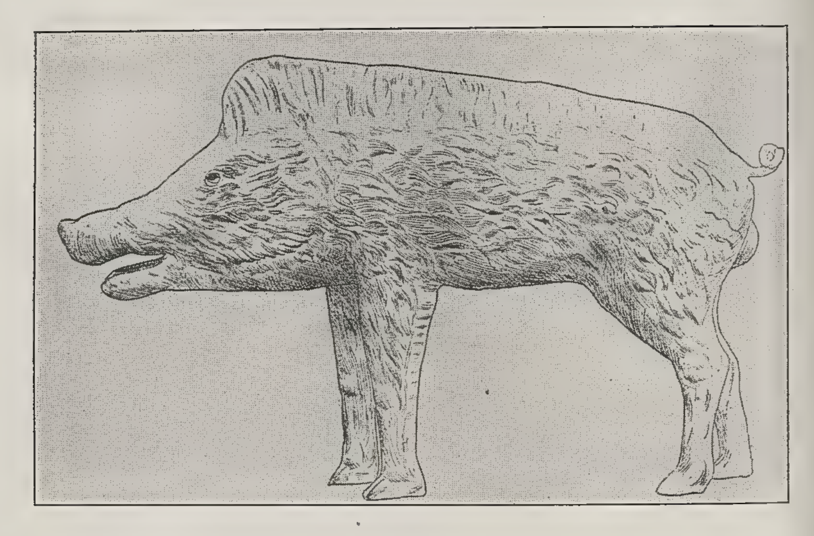


Fig. 3.

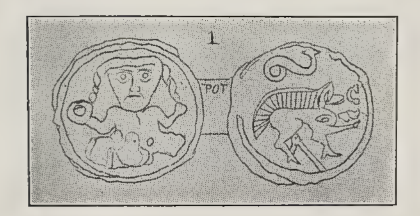


Fig. 4.



Fig. 6.

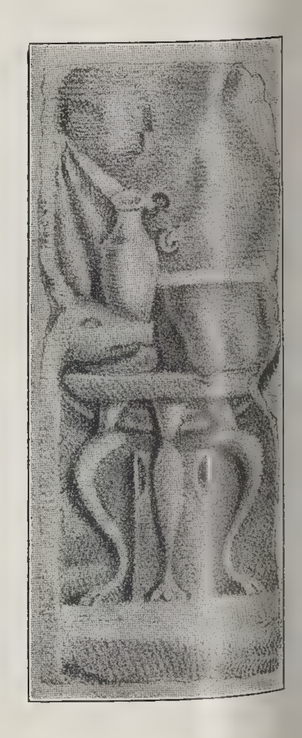


Fig. 5.

Kelten und Germanen an: „insigne superstitionis formas aprorum gestant" (Tacitus Germ., § 45) (Fig. 3) und die keltischen Göttinen reiten auf Ebern.

Die altgallischen Münzen führen namentlich im gallischen Littorale und in der Bretagne den Eber als Wappentier (Jahrbücher d. Ver. f. Alt. XXI, 1854, S. 78, Tafel III, Fig. 1; Revue archéolog. 1881, Tafel V, N. 16 u. 19) (Fig. 4); vielleicht hatten die germanischen Eburones im Ardennenwald einen Eber zum Totem (Jullian 39). In dem lombardischen Bormio (keltischer Namen) war es Pflicht der Gemeinde, alle Jahre einen Eber zu kaufen, ihn aufzuziehen, wobei er in den Strassen herumschweifen durfte, ihn dann zu töten und auf Weihnachten zu ver-Haufen zu Ehren der h. Antonius Die Sorgfalt, die man auf seine Pflege verwendete, wirkte für die betr. Sippe als Gegenmittel gegen allen Zauberschaden in Schweine-Stallungen (Mélusine IX, 35). Der Eber erscheint u. A. als Opfergabe auf den Altären der gallischen Mütter-götter in z. B. Beichingen (Württemberg. Vettweiss bei Durren (Jahrg. d. V. f. Alt. XXVI, 83, XX, 96—98) und dem des Deus Baesertes (Comminges) (Espérandieu II, 4) (Fig. 5); auch auf einem Epŏna-Relief aus Beichingen in Württemberg wird der gallischen Pferdegöttin ein Spanferkel zum Opfer gebracht (Revue d'archéolog. XXVI, 1895, S. 311 f.) (Fig. 6); das Schweineopfer brachte Glück („Glückschwein").

Der Eber heilt sich von der Bilsenkraut-Vergiftung nach der Volkssage selbst. Die Schweine nähren sich in der Brunstzeit mit den Wurzeln der Süssfarenkrautes und der Cichorie, beides uralte Nahrungsmittel der Menschen, die heute noch die Kinder aufsuchen. Ein dreifach gehörnter Eber ist ein Analogon zum dreifach gehörnten Stier (s. o.) und als gallo-römisches Bronzebild ein keltisches Götterbild mit römischer Arbeit. Namentlich im (kelt.) Medio-(p)lanum (= Mailand) war der Eber der Gegenstand eines besonderen Kultes. Die keltischen Galater enthielten sich des Genusses von Schweinefleisch nicht blos aus Nachahmung ihrer Nachbaren, sondern auch aus alter eigener Tradition; denn die französische Folklore (Sébillot l. c. III, 129) lehrt, dass in Vivarais schon das Ueberschreiten eines Schweines Epilepsie zur Folge hat, da die Vernachlässigung der Ehrfurcht zur Strafe führt und im Liège dürfen schwangere Frauen kein Schweinefleisch essen, sonst bekommt das Kind die Crustea lactea (l. eod. III, 129). Vergl. das Verbot des Schweinefleisch-Genusses bei der Behandlung der Epilepsie nach römischer Volksmedizin bei Soribonius Largus (No. 16); auch nach deutschen Volksglauben sollten die schwangeren Weiber den Lapis porcinus nicht tragen, da er Abortus mache (Schröder, 1329), was an ein tabu des Schweines für Frauen mahnen dürfte. Für den keltischen Iren Diarmaid

war es „geis" (= tabu), den Eber (Totem) von Ben Gulban zu jagen (MacCulloch, 220, 254). Nach der Volkssage tragen die Könige der Merowinger in Frankreich auf ihrem Rücken Schweinsborsten, weil der Eber ihr Stammvater war und die Irischen Ban-âncichs sind schweinsgesichtige Wesen.

Ueberhaupt ist das (namentlich bei den orientalischen Völkern häufig zu findende) Verbot des Schweinefleisch-Genusses eines der zähesten Ueberlebsel aus dem Totemismus früherer Zeiten und hat mit der Nahrungs-Hygiene keinen Zusammenhang. „Aux époques primitives tout sacrifice suppose un banquet, qui fait participer les assistants à la sainteté de la victime immolée et établit entre eux par cette communion un lien particulièrement efficace. Il arrive, que la victime est précisement un de ces animaux, qui dans les circonstances ordinaires ne doivent pas être mangés, c'est à dire un totem" (S. Reinach I, 70). Nach den oben mitgeteilten Indices ist das Schwein, bezw. der Eber ein keltisches Totem gewesen (S. Reinach II, 34, I, 22); damit war sein zeitweiliger festlicher Genuss eine Art Theophagie, die eine Panakee bildete (Jul-Eber). In Schottland gibt es ein Christmess-Essen, welches dort „Sowens" heisst, jedenfalls in Bezug auf ein Sau- oder Schweinsgericht beim Jul-Fest. In Daenemarck sind Schweinskopf und Schweinsfüsse eine Julabend-Festspeise. In Oxford wurde noch lange Zeit der Schweinskopf unter Gesang („caput apri defero; reddens laudes Domino") aufgetragen auf die Weihnachts-Tafel. Der Juleber war also ein germanisches Festgericht. Der gallische Empiriker Marcellus verwendete wohl einzelne Teile des Schweines, aber ganz in Anlehnung an die römische antike Volksmedizin (XXXIII, 37) so das *Eber-Hirn* nach Plinius (XXVIII, 42, 74, 60) und Sextus Platonicus, den *Eberharn* (IX, 9, IX, 100, XXVI, 73), die *Eber-Leber* (XXVII, 79) nach Plinius (XXVIII, 67), die *Ebergalle* (XXXIII, 5, IX, 99, XXXVI, 69) die *Schweinskiefer*-Asche (XXXIII) und *Schweinsknöchel*-Asche (XII, 31 XIII B) nach Plinius (XXVIII, 11, 179), das *Schweinefett* ist so allgemein als Salbenmittel, dass auch die bei Marcellus (VIII, 157 u. a.) erwähnte Verwendung derselben nichts Eigenartiges hat; desgleichen die Benützung des *Schweinsblutes* (XXXIV), das oft nur als kultisches Reinigungsmittel aus der Antike aufzufassen ist. Allerdings kommt im Germanischen (2. Gudrunlied 22) die Verwendung einer gesottenen Schweinsleber (s. Höfler, Organother, 176) als Vergessenheits-Mittel 1) vor. Gallo-keltisch

1) Dieser Vergessenheits-Trank der Edda bringt auch den „drink of oblivion" der irischen Kelten in Erinnerung, welcher den „Druidic sleep" dh. wohl eine Narkose durch Bilsenkraut veranlasste (MacCulloch, 324).

aber dürfte sein die Verwendung des *Ebersamens* als Amulet gegen Kolik und als Einguss in das leidende Ohr. (IX, 100): „Verris, cum scrofam saliet, priusquam in terram destillet de verendis ejus virus (= Samen) exceptum tepefactumque cum aqua modico auriculae inditum quamvis modestos dolores relevat, quod etiam circa auriculam inlitum plurimum prodest"; ferner (XXIX, 51): „Ovis agnum, quem primum pariet, manu excipies, ita ut terram non tangat, et de fronte eiusdem agni lanam tolles, sed et de ipsa ove et verris, qui coitum cum scrofa faciet, semen eadem lana excipies ita, ut terram non tangat et includes lanam cum semine verris in lupino aureo vel tubulo et alligatum in brachio vel mediis partibus corporis colico suspendes". Gerade das bei den Galliern nach alter Druiden-Vorschrift (vergl. das Eintragen der Mistel) häufig zu findende Gebot, dass das aus dem Gotttiere (oder Gottbaume) stammende Heilmittel mit der der oberirdischen Zauberkraft antipathischen Erde nicht in Berührung kommen dürfe, die Verhüllung des heiligen Samens des Gotttieres in reiner, von der Erde unberührter Schafwolle einer Erstgeburt und in goldener Röhre, wie eine res sacra, die Verwendung gegen die daemonistische Kolik oder einen inneren hineingezauberten Schmerz, dies alles spricht für eine primitive Auffassung der zeugenden und schaffenden Naturkräfte, deren Vergöttlichung im Eber ein Zeichen der verehrungsvollen Bewunderung ist bei primitiven Völkern wie die Germanen und Kelten waren, die auf den Fortbestand ihrer Sippen bedacht waren.

Auch das auf ehemals keltischem Boden sehr volksübliche *Gehörbein* (Kehrbein), Saugehör, Krampfbein, Zahnbein, Fraisbein etc. das fast jeder süddeutsche Metzger (s. Höfler, Organother., 99, Janus 1910, 740) als Heilmittel gegen Zahnfraisen, Ohrenschmerzen, Kopfschmerzen und Zahnleiden kennt, tritt bei Marcellus (II, 7), dem Gallier, zuerst auf und entstammt höchstwahrscheinlich gallokeltischer Volksmedizin: „Ossicula in capite porci duo naturaliter forata (Gehörknöchelchen in der Fenestra cochleae) inveniuntur, id est unum in dextra parte et aliud in sinistra, quae reperta et reposita et cum opus fuerit, licio suspensa medellam capiti, prout inventa sunt, praestant, id est dextrum dexterae parti et sinistrum sinistrae; sed praeter te et aegrum ossicula tertius non contingat, quae ad hanc nécessitatem colligi diligenter et servari debent."

Man könnte fast die Medikamenten-Tasche des keltischen Lacheners, gefüllt mit Kräutern und absonderlichen Tierknochen vor sich sehen beim Lesen dieser Zeilen, die Marcellus sicher aus dem Volksmunde direkt erhielt; die weite Verbreitung dieses Mittels auf keltischem Boden, auch heute noch, spricht schon für einheimische Quelle desselben. Form und Versteckstein innerhalb des harten Felsenbeins im Kopfe eines

oft geopferten und geschlachteten Tieres gaben dem Knöchlein etwas Mystisches und Geheimnisvolles. Obwohl also die Gallier dieses im Gehörorgan liegende Knöchlein gekannt haben, so brachten sie es doch nicht zu stande, einen Zusammenhang zwischen ihm und der Hör-Function zu erkennen.

Die Einhüllung in Schweinefett (Haut) war ein deutsches Mittel, lebensschwache Kinder zu kräftigen und ein Analogon zur Umhüllung des Kranken mit dem Felle eines geopferten Schafen (vergl. auch die Einreibung der Scharlach-Kinder mit Schweinefett nach Schneemann); die Communio mit der Gottheit erfolgte auch durch die Umhüllung mit der Haut des geopferten Tiergottes wie wir schon öfter anführten; im Laufe der Empirie verflachte sich der ursprüngliche Ritus immer mehr. Schweinefett war noch bei den Franken des 6 Jahrh. die Universalmedicin „non opus habent alia medicina" (Anthimus). Der schon in der jüngeren Steinzeit als Amulet auf gallo-keltischem Boden nachgewiesene *Eberzahn* blieb ein solches bis auf die neue Zeit. An die kultische Omophagie des Schweines erinnert vielleicht die Stelle aus einem spaetrömischen Physiologus (Vincent. Beluau. IX, 5): „dens apri, ab eo separatus *eo vivente*, acumen suum retinet, quod cum mortuus est, amittitur". Die Gallo-Kelten als geborene Charcutiers verwendeten das Schwein hauptsächlich geräuchert; Marcellus Emp. XXVI, 73, benützte auch die geräucherte *Schweinsblase*.

Bei den Römern war der Eber wahrscheinlich ehemals auch ein Totem; dafür sprechen vielleicht nach Renel (Cultes militaires de Rome) die Personennamen aper, porcus, verres, scrofa etc., die Abbildungen des Ebers auf Münzen von Mittel- und Süditalien, das jährliche Schweineopfer vor der Ernte (?), das Schweineopfer vor der Heirat bei den Etruskern (?), das Schweineopfer bei Friedenschluss (?); aber mehr als eine Vermutung erlauben auch diese römischen Indicien nicht 1).

15. Ein keltisches Totem (sicher wenigstens bei den keltischen Britaniern) war der *Hase* gall. *couard*; mlat. cuardus = kuwaerd (Diefenbach, Gloss. I, 160); (kelt.) *kasinjâ, kasnjâ* (ahd. haso). Nach Caesar (De b. G. V, 12): „Leporem et gallinam et anserem Britani gustare, fas non putant; haec tamen alunt animi voluptatisque causa." Der Hase war tabu, man durfte ihn nicht töten dh. nicht schlachten, nicht etwa, weil er als unrein galt oder, wie Caesar meinte, weil er bloss zum Ver-

---

1) In diesen Fällen ist bei den Römern das Schwein nur ein Vegetationsgeist (Korngeist) gewesen; auch bei den Neu-Kelten wurde das Saatkorn mit der Knochenasche dieses heiligen Tieres gemischt und auf die Felder ausgestreut, um diese fruchtbar zu machen (MacCulloch).

gnügen gehalten wurde, auch nicht aus hygienisch-diaetetischen Gründen, wie sie etwa die moderne Medizin lehrt, sondern weil man den Hasen als ein heiliges Tier, das zur Sippe gehörte, als ein Totem betrachtete und so behandelte (S. Reinach I, 30—38). Nach Dio Cassius LXII, 6, 9, war der Hase ein prophetisches Tier der brito-keltischen Königin Boudicea, welche dieses Tier als Glückbringer in ihrem Kriege mit den Römern bei sich trug. Der Lauf des aus dem Busen der Königin entsprungenen Hasen gab eine glückliche Vorbedeutung für ihr freudejauchzendes Volk (S. Reinach, l. c. I, 49).

„À Pennant Melangell (kelt.) on s'abstient de tuer les lièvres; à Shanfechain on les chasse une fois par an" (S. Reinach I, 48, MacCulloch, 219); auch der deutsche Maerz-Hase, dessen Organe in der deutschen Volksmedizin eine grosse Rolle spielen, deutet auf sekundäres Tabu im germanischen Totemismus hin, der die Tötung des Totem nur zu gewissen Zeiten erlaubte Haase. (Huhn und Gans) sind daselbst diejenigen Haustiere, die auf gallischem und germanischem Boden nur zu gewissen festgesetzten (festlichen) Zeiten, meist im Frühling (Weidebeginn) oder Herbst (Weideschluss) vom Volke feierlich gegessen wurden; vergleiche auch das Schwein der Aphrodite, das nur einmal im Jahr geopfert wurde (S. Reinach I, 71).

Der Hase behandelt sich wie alle Totemtiere selbst in der Volkssage (Rolland, Flore pop. VII, 73). (17. Jahrh.): „Der Haase hat uns diess Kraut (Cichorium agreste, Amylum- und Inulin-haltig) das ist Sonnenwirbel erfunden, welches sehr gut ist für die Melancholey, dann der Haase ist über alle andere Thier sehr traurig und melancholisch, braucht derwegen solch kraut zur Milderung seiner Traurigkeit. Die Alten haben es Palatium leporis genennet" (Haushaltungsbuch 1086). Der Stallhase oder das Kaninchen lebte schon in gallo-keltischer Zeit im gallischen Hause und bildete auch ein Opfer an die gallische Stallgöttin Epona (Westdeutsche Zeitschr. f. Gesch. XXV, 1906, S. 245); auch andere gallische Volksgötter tragen Hasen als Attribut (Espérandieu l. c. III, 269, No. 2301).

Auch der Hase musste lebendig seine einzelnen Organe als Panakee hergeben (Omophagie); so wurden die *Hasenhoden* und *Hasen-Nieren* roh gegessen (Marcellus XXVI, 19, XXV, 19) als Mittel gegen Nierenleiden, Blasenschwäche oder Ischias; Kurz im Volksbrauche vereinigt der Hase oder das Kaninchen sehr viele Totem-Indices Marcellus, der Gallier, verwendete neben dem Hirsch den Hasen am häufigsten unter den keltischen Totemtieren, aber fast ausschiesslich unter deutlicher Entlehnung der Verordnungen aus der römischen antiken Volksmedizin, so die *Haare*, den *Hasenlauf*, *Hasensprung* eines „lebenden" Hasen (XXIX, 33, XXXVI, 26);

das Verbrennen eines *lebenden Hasen* und der Genuss dieser Hasenasche als Mittel gegen Blasensteine (XXVI, 109) gegen Cynanche (XV. 66) und mit Ochsengalle gemischt gegen Haarausfall (VI, 20). *Hasenblut* frisch ausgelassen mit Polenta gekocht war nach Marcellus (XXVII, 97) ein Mittel gegen die Ruhr; in der deutschen Volksmedizin ist es nur das Blut des März-Hasen, das diese Wirkung haben sollte. „Hasenblut mit Bilsenkraut bringt die Hexen zusammen" (18 Jahrh.); dies erinnert an das oben erwähnten „Druiden Schlaf"-Mittel. Die Verwendung des *Hasenhirns* gegen Blasenschwäche (XXVI, 86, 125) ist direct dem Plinius (XXVIII, 60) entlehnt, ebenso stammt die Einreibung der Zahnbillern mit *Hasenhirn,* die heute noch im Liège gegen Zahnfraisen üblich ist (Bulletin de Folklore III, 1893, p. 7) aus Plinius XXVIII, 78.

Wir müssen hier auch bemerken, dass unser gallischer Gewährsmann nicht bloss aus Plinius, Dioskurides etc. seine Beiträge entlehnte, sondern gewiss auch aus anderen roemischen Büchern, die uns nicht erhalten blieben oder nicht überliefert wurden. Die Hauptquelle aber bleibt für Marcellus immerhin Plinius, der selbst ein Compilator ersten Ranges war. Das einheimisch-gallische Material von dem antik römisch-griechischen zu trennen, wird darum manchmal unmöglich sein; immerhin bestehen in den Marcellus'schen Verwendungen sicher auch Indices für ein gallisches Hasen-Totem neben den per similia-Verordnungen.

16. Wir schliessen hier am besten das soeben als britokeltisches Totem erwähnte *Huhn* an, welches im Keltischen drei Namen hatte: *qerqâ* [κέρκος, querquedula] = der krickende Vogel; *jaro* [gall. jarilla, garrire, garula] = der gackernde Vogel; *kaljâko-s* [καλέω, calare, ahd. halôn] = der schreiende, durch seinen gellen Morgenruf bei Tagesanbruch die elbischen Nachtgeister verscheuchende Verkünder des Sonnenaufgangs.

Ausser mit den schon erwähnten Worten Caesars (De b. g. V, 12) begründet S. Reinach (I, 30, 48, 50) das Totem des Huhns durch dessen nur zeitweisen volksüblichen Genuss: „Ailleurs le coq tué le mardi-gras est mangé en grande cérémonie. La periodicité du festin rituel, dont un certain animal fait les frais, est une des survivances les plus ordinaires du totemisme. Il y a même des clans totémiques, qui mangent habituellement leur totem, mais qui une fois par an le mangent avec plus de cérémonie comme pour s'imprégner de sa sainteté et lui rendre hommage" (l. c., I, 48). „A cock or hen was ceremonially killed and eaten on Shrove Thuesday" (MacCulloch 219).

Auch auf deutschem Boden ist das Fastnachthuhn ein zeitweiliges Festgericht gewesen. Der Hühner züchtende deutsche Bauer ass nur um diese Zeit ein Huhn; das Fastnachthuhn durfte niemanden vorenthalten

werden. Nach deutschem Volksglauben erzeugt der häufige Genuss von Hühnerfleisch Podagra; Verbote des Hühnergenusses ziehen sich durch den ganzen Norden Europas und 973 vermieden auch die Slaven das Essen von jungen Hühnern aus Furcht vor Krankheiten (Schrader, Reallex, 324).

Wie die anderen Totemtiere, so behandeln sich in der Volkssage auch die Hühner selbst z. B. mit Helxine (= Rebhuhnkraut) (Mizald, Cent. IV, 69], Stellaria media (Matthiolus, 391 B). Gallorömische Bilder stellen Merkur mit dem gallischen Gockel dar (Revue archéologique V, 1905, p. 160, VI, p. 311); doch dürfte hiebei der dem unterirdischen Gotte mitgegebene schwarze Seelen-Gockel (Leichenhuhn, Sterbhuhn) gemeint gewesen sein. Auf den Altären der gallischen Müttergöttinen erscheint das Huhn als Opfergabe (Jahrb. d. V. f. Alt. Fr. XX, 1853, S. 96, XXIII, 69, 76, XXV, 154), (Fig. 7). Ein vergoldeter Hahn als bronzene Opfergabe ist im gallischen Uzetia (Uzès, Narbonne) gefunden worden (Bonner Jahrbücher 1849, S. 125 Anm.). Vogelköpfe neben dem Sonnenrade und Menschen-Hähne erscheinen auf altgallischen Münzen (Revue archéolog., 41. Band, Tafel VI, 26, 27).

Das festliche Verzehren des Huhns, das an gewisse Zeiten nur gebunden war, wurde eine quasi-Theophagie und die genossenen Organteile wurden damit eine Panakee; durch den französischen Volksbrauch schimmert auch noch der Rest eines sekundären Tabu beim gallischen Totemismus; denn es ist dort an manchen Orten noch heute verpönt, gewisse Teile des Hahns z. B. den Hahnenkamm, den Hahnenkopf (der Kopf des Totem ist ein gallisches Heroenstück) zu essen (Sébillot III, 242). Marcellus, der gallische Empiriker des 4. Jahrh. lehnt sich in Bezug auf die Verwendung der einzelnen inneren Organe des Huhns wieder ganz an die römische antike Volksmedizin an; so beim *Hahnenhirn* (X, 26) an Sextus Platon, Dioskur. II, 53; bei der *Innenhaut des Hühnermagens* (XVI, 28), beim Einguss *heissen Hühnerblutes* in den schmerzenden oder verstopften Ohrgang (IX, 69), beim Einreiben der Zahnbillern des zahnenden Kindes mit dem *Hahnenkamm-Blute*, eine Methode, die noch im Liège und in der Schweiz üblich sein soll (Sébillot III, 244; Bulletin de Folklore III, 1893, 2 p. 7), und die nur eine symbolische Einverleibung (Omophagie) des frischen Hühnerblutes aus dem Kopfstücke in den Kindermund vorstellen soll; ebenso dürfte bei der Verwendung der *Hirnhaut des Huhnes* (XI, 5) als Schutzmittel gegen aufgesprungene Lippen eine römische Verordnung als Vorlage gedient haben.

Nach dem wallonischen Volksglauben muss man gegen den Ringwurm (= Gürtelkrankheit) das *Blut eines schwarzen Gockels* gemischt mit der Muttermilch einer Erst-Entbundenen trinken (Sébillot III, 244), eine Vorschrift, die an den Zauber der Seelengeister erinnert und viel-

leicht importiert ist; der in ein Widderfell eingewickelte rechte *Hahnenhoden* (Marcellus XXXIII, 6) als erotisches Mittel, ist wohl aus dem Oriente entnommen (vergl. Organotherap., 117 Anm.). Mehr Anspruch auf Originalität macht scheinbar die Verwendung des *äussersten Knöchels im Hühnerflügel* als Amulet gegen Leistenbeulen bei Marcellus (XXXII, 50): „Inquinibus mirabile exhibet remedium ex gallinacea ala ossiculum extremum coceario terebratum nodisque septem licia ligatum atque ita brachio vel cruri ejus partis, quae inquina habet, suspensum." Die siebenfache Knotung der Schnur, die bei Marcellus öfters wiederkehrt (XXXII, 18—21, XXIX, 52 etc.), weist auf fremde antike Quelle hin = Verbindender Analogiezauber, vergl. Abt, Die Apologie des Apulejus von Madaura p. 74 (149), Roscher, Hebdomadenlehre 217, Archiv f. Relig. W. VIII, 1905, Beiheft., p. 19.

17. Das dritte britokeltische Totem bei Caesar ist die *Gans* [lat. auca, avica; franz. oie; dies verdrängte das roem. anser ganz]; sie hiess kelt. *gegdâ* (= die gackernde); als Martini-Gans ist sie vielleicht noch eine Erinnerung an das sekundäre Tabu im keltischgerman. Totemismus. „Une fois par an dans plusieures localités il y a des foires, où l'on vend des oies et où l'on en mange avec solemnité" (S. Reinach I, 48 MacCulloch 219); auch bei den Römern nimmt S. Reinach (I, 5 ff.) ein Gans-Totem eines alten auf dem Capitol sitzenden Clans an. Bertha, die fabelhafte Mutter Pipins trug als „reine pédoque" (1275, Henne am Rhijn, Kulturgesch. 35) = regina cum pede aucae, einen Gänsefus als letzten Rest ihrer Abstammung von einem Gänse-Clan. „Le clan, dont le cognomen Anser conserve peût-être le souvenir, avait des croyances analogues à celles d'un des clans bretons mentionnés par Cèsar" (De bello Gallico V, 12); il entretenait des oies non pour s'en nourrir, mais „religionis causa". L'histoire des oies vigilantes est du même ordre, que celle de la louve romaine, nourrice de Romulus et Remus" (S. Reinach I, 51). Auch eine Erinnerung an das Tabu der Gänse klingt aus der normannischen Sage, wonach sich die Wildgänse raechten, als eine solche verzehrt worden war (Sébillot III, 159). Wildgänse als Nahrungsabfall der Schweizer Pfahlbauern der jüngeren Steinzeit erwähnt Heierli 159. Die Verwendung der *Wildgänse-Zunge* als Mittel gegen Blasenlähmung (1597) (Sébillot III, 245) geht auf Marcellus (XXVI, 87) und damit auf Plinius (XXX, 15, 143; XXX, 8, 74) (s. Organother. 115) zurück; auch die übrigen Verordnungen der Gans bei Marcellus (IX, 96, X, 30, XI, 2, XVIII, 7, XXVI, 52) gehen auf griech.-roemische und wohl weiterhin auf egyptische Vorlagen zurück und haben keine Anzeichen gallo-keltischer Originalität. Tötung der lebenden Gans bei franz. Volksfesten (s. Rev. d. trad. pop. 1903, 155).

18. Auch die bei Marcellus (XXVII, 33) erwähnte Verwendung des *Magens der Ente* (kelt. *sei(p)ato-s* = Sumpfvogel) als Mittel zur Uebertragung der Leibschmerzen (aus Unverdaulichkeit), ist nicht eigentlich gallokeltisch; wie überhaupt der „Ant(en)-Vogel" weder bei Germanen noch bei Kelten eine besondere Rolle spielt. Die Wahrsagung aus dem *Gänsebrustbein* im Monat Maerz (römisches Neujahr) oder auf Martini (germanisches Neujahr) ist bei Germanen, Franzosen und Russen üblich (Yermoloff, Landwirtschaftl. Volkskalend. 471, U. Jahn, Opferegbr., 235, Zeitschr. d. Ver. f. Volksk., 1900, 210) und ist wohl aus indogermanischen Zeiten.

19. Ein keltisches Totem der frühesten Zeit war sicher das von den Kelten in der Zucht bevorzugte *Pferd* (kelt. *ekvo-s*) [gall. epos; equus, ἴκκος, ἵππος]; unser deutsches „Pferd" stammt aus lat. para-veredus = Neben-Reitpferd, veredus aber aus kelt. vo-reido (Doppelpferd): ahd. para-frit. Das gallische Pferdeopfer ist bezeugt durch Caesar VI, 17, und Orosius v. 16. Pferdefleisch kauten die inselkeltischen Druiden im Angesicht ihrer Götzenidole (Pockorny). Pferdeschädel und Pferdeknochen Reste des Pferdeopfers warfen die keltischen Iren ins Feuer des Bel-tan (= belo-te(p)niâ = prächtiges Feuer; Sonnenkult) (MacCulloch, 265). Pferdeschädel sind apotropaeische Haus-Beigaben, Pferdeopfer erhielten auch die gallischen Flussgötter (MacCulloch, 183, 189). Die gallokeltische Göttin Epŏna war eine Beschützerin der in Stallungen gehaltenen Zugpferde und Maultiere; für sein liebes Vieh hatte der Bauer aller Zeiten seine Spezial-Heiligen und die Angst vor Stallseuchen trieb ihn überall zu solchen göttlichen Helfern in der Not; auf den Rossweiden, an den Saumwegen und innerhalb der Hürden prangte der Epona Bildnis „jurat Solam Epŏnam et facies olida ad praesepia pictas" (Iuvenal, Satyr. VIII) und die Hürde mit dem Weidevieh wurde gegen böse Geister gefeit: „sane vos colitis jumenta et pecora et bestias, quae perinde cum suis praesepibus consecratis" (Tertullian I, 11); ihr Kopf war mit roten Korallen geziert: „Eponae Deae simulacrum, quod accurate corollis roseis et quidem recentibus, fuerat coronatum," (Apulejus Madaur. III, metamorph).; auch an gallischen Thermalorten wurde die Epona verehrt (Bonnard, La Gaule thérmale, 211). Die in besonderen Hainen gezogenen „weissen Pferde", deren Wiehern schon eine Prophezeigung bei den Germanen war (Tacitus, Germ. X), erinnern an den weissen Hirsch, weissen Stier, weisse Kuh.

Bei den Rugiern wurde ein heiliges weisses Pferd aufgezogen, das nur die Priester reiten und weiden durften, das Vorsetzen des rechten oder linken Beines des Pferdes galt als Augurium (Schedius, de diis German, 657 ff.); der Mitgenuss an dem Tranke dieses Gotttieres konnte zum

Heilmittel werden wie der Mitgenuss am Wolfsbissen. Es ist auffällig, wie verbreitet dieses Mittel ist, das der Gallier Marcellus (XVI, 88) gegen chronischen Husten gebrauchen liess; die equi saliva auf kaltem Wasser getrunken hilft dem Kranken, aber das betr. Pferd stirbt sofort; bei Lucian Alex. 53 ist dieses Mittel schon zu finden: „*κυτμίδα χρίεσθαι κέλομαι δροσίην τε κέλητος*". Bei Schroeder (l. c., 1285) ist das kalte Wasser, das von dem Maule eines unverschnittenen unbeschälten Pferdes, das aus diesem Flusse getrunken hatte und vom Maul abtränzt — also eine wahre *Ἵππου κρήνη* — ein Fruchtbarkeitsmittel. Theod. Priscianus IV, p. 94 und Plinius Valerian I, 58, erwähnen dieses Hustenmittel ebenfalls; mit dem Speichel des Gotttieres erhielt man eben ehemals neue Kraft. Bei den Griechen war der heilkundige Chiron (Kentaur) mit einem Pferdefusse behaftet; er stammte vielleicht von einem Pferde-Totem ab (?) Auf altgallischen Münzen (Regenbogenschüsselchen) erscheinen Pferde und pferdeköpfige Menschen (Revue archéolog., 41. Band, Tafel V, N. 4, 11, 17).

Der Kelte als Pferdezüchter benannte die Pferdestute mit *(p)lâreks*, die sterile Stute mit *brana* (brahaigne) (Du Cange I, 733) und die alte Mähre mit *markâ* (Donno-marcus = Braunes Pferd, ein gallischer Personen-Name). Auffällig ist, dass bei den pferdezüchtenden Franzosen und Deutschen der Pferdestall ein Lieblingsaufenthalt der Hausgeister ist, die sich nach Menschenart bald freundlich, bald arglistig zeigen, namentlich aber mit Vorliebe die Haare der Pferde verfilzen (Sébillot III, 115); beide Völker schützen sich in gleicher Weise gegen den Zorn dieser schelmischen Geister, so dass weit zurückreichende gemeinsame Vorstellungen aus kelto-germanischer Zeit zu Grunde liegen müssen. Weder bei Germanen noch bei Kelten war das Pferd ein animal nutrix. Man vertreibt heute noch in Frankreich die Hexe, indem man *Pferdeknochen* übers Haus wirft (Bonner Jahrb., XXVI, 102).

Der Empiriker Marcellus verwendet vom Pferde (ausser dem schon erwähnten Rossschaum) auch das *Pferdeblut* (XXXII, 40): „equinus sanguis maxime admissarii equi frequenter inlitus hujusmodi molestias (inquina et apostemata) sanat"; das fruchtbar machende Blut des Pferdes sollte auch das Genitalleiden heilen. Horaz (Oden III, 433) kennt bereits das keltische Trinken von Pferdeblut („Visam Brittanos hospitibus feros et laetum equino sanguine Concanum"). Der Mitgenuss am Götteropfer bei feierlichen Festen gab die Panakee, Gesundheit und Fruchtbarkeit. Die Verwendung der Asche der *Pferdehufe* mit Oel als Salbe auf den gleichen kranken Stellen (XXXII, 40) stammt aus alter Zeit; noch älter dürfte der *Pferdezahn* sein. Marcellus XXXIII, 38, verwendete ihn auch pulversiert gegen Karbunkel-Geschwüre an den Geni-

talien (Bubonen), auch eingestreut in feuchte Frostbeulen-Geschwüre (XXXIV, 20), wie überhaupt die Verwendung der Tier-Asche bei Marcellus eine grosse Rolle spielt; sie diente vordem und nachher zur Verhüllung des Kranken und der kranken Stellen vor dem Einflusse der bösen Krankheitschelme. Der Zahn des Pferdes als Teil des Kopfes wurde schon in der jüngeren Steinzeit auf gallo-keltischem Boden getragen als durchbohrter Talisman (Cartailhac, La France préhist. 161). Nach dem Vorbilde von Plinius (XXVIII, 19, 20) sind in den Vogesen die zuerst eingeschossenen Füllenzähne noch heute ein Talisman, der in die Kleider der Mutter eingenäht (das Rudiment der ganzen Pferdehülle) eine Prophylaxis gegen die Fraisen der Kinder ist, sie dürfen aber nach gallischer Volkslehre die Erde nicht berührt haben, eine Verordnung, die ebenfalls bei Marcellus nach dem Vorbilde der Druiden oft wiederkehrt; die Erde hebt den Zauber auf.

Die Abbildung eines Füllenzahnes mit Loch zum Anhängen aus gallo-keltischer Zeit s. Jahrb. d. V. f. Altert. Ir. 1886, S. 31, Tafel I, Fig. 5. Marcellus erwähnt die Hippomanes nicht.

20. Der *Esel* (kelt.) *assino-s* [asinus] und der *Maulesel* standen unter dem Schutze der gallischen Pferdegöttin Epona, die auch als „mulonum dea" verehrt wurde; ein latinisierter Mars Mulio oder Mullo und ein altgallischer Gott Segomo (= Sieger), dem das Bronzebild eines Maulesels gewidmet ist, (S. Reinach I, 40, 64), sind ein Beweis dafür, dass der Kult dieser Schutzgottheiten auch in römischer Zeit andauerte; Minucius Felix (Octav. XXVII, 7) warf den Heiden vor, dass sie in ihren Stallungen Esel und anderes Stallvieh mit ihrer Beschützerin verehren: „nisi quod vos et totos asinos in stabulis cum vestra vel sua Epona consecratis"; ja noch Tertullian (Apolog. XVI, Adnationes I, 11) schrieb ihm nach: „Sane vos totos asinos colitis et cum sua Epona"; diese Andauer des Kultes spricht für die Volkstümlichkeit dieser Göttin, die später sicher sehr bald durch einen christlichen Heiligen ersetzt wurde: „Nous admettrons donc l'existence, en Gaule, d'un culte du mulet, animal dont l'élevage y était particulièrement en honneur, comme il y est resté florissant jusqu'à nos jours" (S. Reinach I, 64). Der Mangel an wirklichen Aerzten trieb den Esel- und Pferdezüchter immer wieder zu dem Kulte und den Kultmitteln zurück.

Viele Verwendungen der Esel-Organe und manche Volksmeinungen sind wohl vom einheimischen älteren Pferde auch auf den von den Römern importierten Esel und Maulesel übertragen worden; so ist der Wildesel bei den Römern ein Quellenfinder wie das Pferd bei den Germanen; der milzkranke Esel heilt sich selbst mit Milzfarn (Mizald, Cent. III, 56). Im 16. Jahrh. heilte die pulverisierte Asche eines ver-

brannten *Eselhufes* in den Vogesen das St. Johannes-Uebel (Epilepsie) (Sébillot III, 132); hinter dieser Verordnung steckt wohl das alte Pferde-Opfer, dessen Brandasche zum Heilmittel wurde, wie alles, was mit dem Opfer Zusammenhang hatte. Die übrigen Verwendungen des Esels *Eselmilz* gegen Fieber (XXIII, 58), *Eselleber* gegen Leberleiden (XXII, 36), der *Eselnieren* (XXVI, 72) gegen Strangurie sind von Marcellus den römischen Quellen (Plinius, Dioskurides, Scribonius Largus etc.) entnommen; auch die Einhüllung der Kinder in *Eselshaut* (eine beliebte Methode bei primitiven Völkern) zur Prophylaxis vor den Krämpfe oder Fraisen erzeugenden Daemonen (Larvatio, Verwandlung in ein anderes Wesen) findet sich bei Plinius (XXVIII, 19, 258), ist aber wohl auch so bei den Gallokelten geübt worden; die Römer befestigten einen bekränzten *Eselskopf* zur leichteren Entbindung ans Bett der kreisenden Frau (Curàtulo, 53), eine Verwendung, die sich auf gallischem oder germanischem Boden nicht nachweisen laesst.

(Fortsetzung folgt.)

DES PAULOS VON AEGINA

Abriss der gesammten Medizin in sieben Büchern, übersetzt und mit Erklärungen versehen

VON J. BERENDES, *Goslar.*

(Fortsetzung.)

Kap. 31. *Kantharis.*

Auf den Genuss von Kantharis folgen die schwersten Symptome: Fast vom Munde bis zur Blase scheint alles zerfressen zu werden, zugleich tritt ein dem Pech oder Cedernharz ähnlicher Geschmack ein, sie leiden an Entzündung der Eingeweide der rechten Seite und an Harnverhaltung, oft auch geht Blut durch den Harn ab, auch durch den Bauch wird es ausgeschieden ähnlich wie bei den an Dysenterie Leidenden, sie werden von Ohnmacht, Angst und Schwindel befallen, zuletzt verlieren sie den Verstand. Ihnen hilft: Erbrechen durch Oel mit Wasser und Trinken von Milch; 4 Drachmen kimolische Erde mit Honigmeth, Pinienkerne, Gurkensamen, Fettgericht aus Rind-, Gänse- oder Schaffleisch, Hühner-, Lamm-, Schaf- oder Ferkelfleisch, weich und fett, mit Leinsamen gekocht; viel süsser Wein, 4 Dr. Weihrauchrinde 1). Nach den Speisen 2) ist ein Klystier anzuwenden aus dem Schleim von Reis, Graupen, Tragos, Ptisane, Malven, Leinsamen, Althee oder Bockshornmehl. Oefters muss man auch die Eingeweide durch Wassermeth 3) mit Natron abstreichen und wieder dieselbe Eingiessung

---

1) *λιβανωτοῦ φλοιός* statt *λιβανοῦ φλοιός.*

2) *μετὰ δέ τά ἐνδέσματα*, d. h. nach dem Erbrechen durch die Speisen.

3) Melikraton und Hydromeli, Honig- bezw. Wassermeth sind Mischungen von Honig und Wasser in verschiedenen Verhältnissen. (Vgl. B. A. D., S. 195 u. 486.

Die Kantharis der Alten ist ein nicht bestimmter Käfer, die Beschreibung bei Dioskurides (mat. med. II, 65) und Plinius XXIX, 74 passt auf *Meloe Cichorei* L.,

machen. Zuletzt muss die Entzündung durch Mittel aus Leinsamen und Gerste besänftigt werden; denn im Anfange schaden sie. Dann sind auch Bäder aus süssem Wasser anzuwenden, ebenso ist Schwertlilien- und Rosensalböl zum Trank zu reichen.

Kap. 32. *Buprestis.*

Diejenigen, die Buprestis verschluckt haben, glauben einen Geschmack nach etwas Stinkigem wahrzunehmen. Begleiterscheinungen sind: Heftiger Magen- und Leibschmerz. Auftreiben des Leibes wie bei Wassersüchtigen, die Oberfläche des ganzen Köpers spannt sich, der Harn wird zurückgehalten. Es hilft ihnen dasselbe wie denen, die Kanthariden genossen haben; spezifische Mittel sind nach Entleerung durch Erbrechen und Klystiere, trockene Feigen zu nehmen und die Abkochung davon mit Wein oder Milch oder mit Honigwein zu trinken, auch jede Art Birnen zu essen und Frauenmilch zu trinken. Wenn aber die Gefahr in ihrer Heftigkeit nachlässt, hilft ihnen das Essen von thebanischen Nüssen 1), die mit Wein zerrieben sind 2).

---

die Wirkung auf *Lytta vesicatoria* L., unsere Spanische Fliege. Die Hippokratiker wandten den Rumpf ohne Kopf, Flügel und Beine als starkes Diuretikum an, in der Erkenntniss, dass dort die wirksame Substanz sich befinde. Kann die Kantharis unsere Lytta nicht sein, da der Käfer nach Dioskurides vom Getreide gesammelt werden soll, so ist es nach den übereinstimmenden Vergiftungserscheinungen jedenfalls ein Insekt, das *Kantharidin* enthält. Dieses hat nach Kobert bei Lytta seinen Sitz in den Genitalien und Eiern, überhaupt in den Adnexen der Geschlechtsteile. (Vgl. weiter B. A. D., S. 170).

1) *βάλανοι θηβαικαί*, die Früchte von einer Varietät *Phönix dactylifera* L. der thebanischen Dattel, die Dioskurides (mat. med. I, 149) mit altem Honigmeth zur Wiederherstellung der Kräfte und zur Linderung der Fieberhitze empfiehlt.

2) Dieses ganze Kapitel ist fast wörtlich, mit einiger Textveränderung aus der apokryphen Schrift des Dioskurides *περὶ δηλητηρίων φαρμάκων* entnommen (Vgl. Berendes, Des Pedan. Dioskurides Schrift über die Gifte und Gegengifte, Sonderabdr. aus d. Apoth. Ztg. 1905).

Buprestis ist ein unbestimmter und, da die Alten nirgends eine Beschreibung hinterlassen haben, unbestimmbarer Käfer. Mit *Buprestis rustica* L unserer Nadelwälder hat er jedenfalls nichts zu thun, da er im Grase leben soll. Die Hippokratiker setzten ihn der Kantharis zur Verstärkung der Wirkung zu. (Vgl. de morb. mul. I, 50, de nat. mul. III, 23), Plinius XXX, 30 sagt, es sei ein dem langfüssigen Scarabäus ähnliches Thier; wenn das Weidevieh dasselbe mit dem Futter verschluckt habe, so schwelle es auf und verliere die Fresslust. *Raudnitz* (Materia medica Hippocratis. Dissertatio inauguralis. Dresdae 1843) nennt den Käfer daher *Carabus bucida*, rindertödtend.

Kap. 33. *Salamander.*

Bei denen, die Salamander verschluckt haben, tritt Entzündung der Zunge und Sprachverhinderung 1) ein, sowie Zittern mit einer Art Erstarrung und Ohnmacht 2); einzelne Stellen des Körpers erhalten kreisförmige Flecken, so dass häufig, während das Gift noch vorhanden ist, dieselben faulig werden und abfallen. Dagegen werden wir alles so thun wie gegen die Kanthariden; besonders aber wenden wir Pinien- oder Fichtenharz oder Galbanum mit Honig an oder Pinienkörner 3) mit Günselabkochung 4), oder Nesselblätter sammt Lilien mit Oel gekocht, die gekochten Eier der Meer- oder Landschildkröte, Froschgericht zusammengekocht mit Mannstreuwurzel.

Kap. 34. *Der Pityokampa.*

Nach dem Genuss vom Pityokampa folgt rasch Schmerz im Munde und Gaumen, Entzündung der Zunge, heftige Magen- und Eingeweidebeschwerden mit einem Reizgefühl der umliegenden Theile, Hitze über den ganzen Körper und Ekel. Ihnen (den Kranken) hilft man in gleicher Weise wie denen, die Kanthariden verschluckt haben. Als spezifisches Mittel für sie nimmt man statt des einfachen Oels das aus Quitten hergestellte 5).

Kap. 35. *Der Meerhase.*

Nach dem Verschlucken vom Meerhasen macht sich ein fauliger Ge-

---

1) *λαλιᾶς ἐμποδισμός*, Pseudo-Dioskurides hat an der Parallelstelle *διανοίας ἐμποδισμός*, Geistesabwesenheit, ersterer Ausdruck dürfte hier vorzuziehen sein.

2) *ἔκλυσις*, im griechischen Texte steht fälschlich *ἕλκυσις*, Zerrung.

3) *στροβίλιοι*, Pityiden oder Pignolen, die in den Zapfen enthaltenen Samen.

4) Bei Dioskurides (mat. med. III, 165 u. 166) kommen 3 Arten *χαμαίπιτυς* vor, die als *Teucrium Iva* L., Iva-Günsel, *Passerina hirsuta* L., Haariger Vogelkopf, und *Ajuga chia* L., Schmalblätteriger Günsel bestimmt sind.

Auch Plinius hält den Salamander für giftig; XXIX, 74 heisst es, dass, wenn er auf einen Baum kriecht, er alle Früchte, und wenn er in einen Brunnen fällt, das Wasser vergiftet. Das Gift soll ähnlich wirken wie Schierling. *Salamandra maculata* Lam. Gefleckter Erdmolch, Feuersalamander, ein durchaus harmloses Thier.

5) *Pityokampa* ist wahrscheinlich die Nonne *Ocneria Monacha* L., deren Raupen den Fichten sehr gefährlich werden können, in der Noth aber auch keinen Waldbaum verschonen. Sonst könnte noch der grosse Kiefernmark-Käfer *Hylarus piniperda* L. und der vielzähnige Borkenkäfer, *Botrychus laricis* L. in Frage kommen.

schmack nach Fischen bemerkbar 1), mit der Zeit treten Leibschmerzen und Harnverhaltung ein. Wenn er aber ausgeschieden werden sollte, so erscheint er mit purpurner Farbe. Sie (die Kranken) verabscheuen jeden Fisch, sondern übelriechenden, mit Blut gemischten Schweiss ab 2). Ihnen muss man andauernd Eselsmilch und Süsswein geben, oder die Abkochung von Malvenblättern und -Wurzeln, oder die fein gestossene Wurzel von Hartheu mit Wein, oder schwarze Nieswurz oder 1 Drachme Purgirwindensaft 3) in Honigmeth; ferner das noch warme Blut einer frisch geschlachteten Gans, auch Flusskrebse, wenn sie im Stande sind, sie zu nehmen. Ein Zeichen ihrer Rettung ist, dass sie Fische essen können.

Kap. 36. *Kröte und Sumpffrosch* 4).

Nach dem Verschlucken von Kröte oder Sumpffrosch folgt Anschwellen des Körpers mit intensiver buxbaumähnlicher Blässe, es tritt Athemnoth ein, widriger Geruch des Mundes und Schlucken, zuweilen auch unfreiwilliger Samenerguss. Sie (die Kranken) sind übrigens leicht wiederherzustellen, wenn sie nach dem Erbrechen viel gut temperirten 5) Mischtrank nehmen, 2 Dr. Kalmuswurzel oder ebensoviel Cyperngras; man muss sie aber zwingen, sogleich umherzugehen und zu laufen wegen der ihnen anhaftenden Lähmung, täglich aber zu baden.

Kap. 37. *Die Blutegel.*

Die mit Wasser heruntergetrunkenen und am Schlunde hängenden Blutegel erkennt man durch das Gefühl, alsob der Magenmund ange-

---

1) *ὁμοία ἰχθύων βρομῶδες*, besser ist die von Guinterus korrigirte Lesart des Pseudodioskurides *ὁμοία ἴχθυσι βρομώδεσι.*

2) In gleicher Weise soll diese Stelle *ἱδροῦσι δὲ δυσώδη, αἵματι μεμίγμενα* verändert werden in: *ἱδροῦσι δὲ δυσώδε, καὶ ἐμετοῦσι χολώδη, ἐνίοτε κάι αἵατι μεμιγμένα,* ihr Schweiss ist übelriechend, es erfolgt galliges Erbrechen, oft auch mit Blut gemischt.

3) Der aus der dicken, fleischigen, angeschnittenen Wurzel von *Convolvulus Scammonium* L. gewonnene, eingedickte Saft, das Skammonium, das *Diagrydion* des Mittelalters, ein bis in die Neuzeit geschätztes Abführmittel, das hauptsächlich aus Jalapin besteht.

4) Hier wie in Kap. 30 steht *ἕλειος* statt *ἕλειος*.

5) *εὔκρατον*, besser nach Dioskurides *περὶ δηλητηρίων φαρμάκων* Kap. 31 *ἄκρατον πολύ*, viel ungemischten Wein.

sogen 1) und gebissen werde; zuweilen spucken sie beim Husten aber auch frisches Blut aus, wenn nämlich die Blutegel am Schlunde fest sitzen. Herauswirft sie geschlürftes Salzwasser, oder die Blätter der Bete 2) mit Essig, oder Schnee mit Essigwasser getrunken, ferner auch Gurgeln mit Natron und Wasser, sowie mit Kupfervitriol und Essig. Wenn sie aber am Schlunde fest sitzen, lass sie (die Patienten) in ein warmes Bad steigen, und kaltes Wasser im Munde halten und nimm sie dann heraus, denn sie werden hervorkommen, da sie das kalte Wasser begehren; ich aber, sagt Galen, habe bei ihnen immer Knoblauch-Gamander angewandt, Wanzen hatte ich nicht nöthig.

KAP. 38. *Das Chamäleon.*

Auf das Verschlucken vom Chamäleon tritt heftiges Beissen und Schmerz ein, Zittern mit Erschütterung des ganzen Körpers, darauf folgt schleimiges und schaumiges Erbrechen, bei Einigen auch Schlucken und Entstellung des Gesichtes. Ihnen hilft fetter Weizenschleim warm getrunken, auch warmer, mit Wasser verdünnter Süsswein, ferner Erbrechen, Trinken von Milch, ein mildes Klystier, und Bähungen durch Umschläge. Gegen das (Chamäleon) aber, das Erstickung und Bleifärbung bewirkt, hilft ein Trank aus Wermuth oder Natron mit Sauerhonig, oder von Radieschen 3), endlich auch Bähen des Unterleibes.

KAP. 39. *Bilsenkraut.*

Bilsenkraut, wenn es getrunken oder gegessen wird, verursacht eine der Trunkenheit ähnliche Geistesverwirrung; solche (Kranke) sind aber

---

1) Im griechischen Texte steht *ἐκμύξασθαι*, alsob der Magenmund brüllte, besser ist nach der Parallelstelle bei Dioskurides (a. a. O.) *ἐκμύζασθαι*.

2) *τεύτλον*, bei Dioskurides (mat. med. II, 149) ist *ἄγριον τεύτλον* *Beta vulgaris* L., Rothe Bete, *τεύτλον λευκόν* *Beta Sicla* L., Weisser Mangold.

3) *ῥαφανίς*, Dioskurides kennt zwei Arten, den Garten-Rettig, die Radieschen, *Raphanus Radicula* L., *ῥαφανὶς ἀγρία* den Rettig mit kräftiger Wurzel, *Raphanus sativus* L.

Chamäleon ist eine dunkle, kleine, auf Bäumen und Sträuchern lebende, harmlose Eidechsenart aus der Gruppe der Wurmzüngler, Vermilinguia, *Chamaeleo vulgaris* Daud. Charakteristisch sind die Augen und die Zunge. Erstere sind von einem einzigen Lide bedeckt, so dass nur in der Mitte eine kleine kreisrunde Oeffnung für die Pupille bleibt. Die Zunge wird bei Annäherung eines Insekts blitzschnell vorgeschossen und ebenso schnell zurückgezogen. Bei Gemüthsbewegungen verändern die Thiere die Farbe.

leicht zu heilen. Als Mittel dient das Trinken von viel Honigmeth und Milch, besonders Milch vom Esel, sonst auch von der Ziege und Kuh, ferner die Abkochung trockener Feigen; gut wirken bei ihnen auch Pinienzapfen, auch Gurkensamen mit Süsswein genommen, gesalzter Wein mit frischem Schweinenschmalz und Süsswein, und Nesselsamen in gleicher Weise; weiter ist Natron mit Wasser angebracht, Cichorie 1) und Senf, Kresse und Rettig, Zwiebeln und Knoblauch, jedes dieser mit Wein genommen; man muss sie (die Patienten) aber zwingen, sich ruhig zu verhalten, damit sie wie diejenigen, die Wein getrunken haben, verdauen.

Kap. 40. *Koriander.*

Den Koriander kann man nicht nehmen wegen des Geruches; getrunken macht er aber die Stimme rauch und verursacht Raserei wie bei der Trunkenheit; sie führen schändliche Reden, an ihrem ganzen Körper tritt ein Geruch nach Wanzen auf. Nach Entleerung durch Oel oder Schwertliliensalböl wie früher angegeben ist, hilft ihnen ungemischter Wein mit Wermuth, auch für sich allein genommen und in denselben Eier gegeben, gequirlt und mit Salzwasser geschlürft; ferner Salzwasser getrunken, sowie ein Salzgericht aus Huhn oder Gans, endlich Süsswein mit Lauge genommen 2).

Kap. 41. *Flohkraut.*

Auch genossenes Flohkraut verursacht Kälte des ganzen Körpers und Erstarrung mit Ohnmacht und Angst. Dagegen hilft alles wie bei denen, die Koriander getrunken haben 3).

---

1) Bei Dioskurides (mat. med. II, 158, 159, 160) ist *κιχώριον* Synonymen zu *σόγχος*, *Sonchus oleraceus* L. u. *S. arvensis* L. Gänsedistel, zu *σέρις*, *Cichorium Intybus* L., Wegwart und zu *κονδρίλλη*, *Chondrilla juncea* L., Knorpelsalat.

Hyoscyamus niger L., er enthält die Alkaloide *Hyoscyamin* und das diesem isomere *Hyoscin*, im Samen besonders *Scopolamin*. Auffällig fehlt unter den Vergiftungserscheinungen die Erweiterung der Pupille.

2) *Coriandrum sativum* L. Die reifen Früchte enthalten bis 1 % aetheriches Oel, das bei der Behandlung mit Phosphorsäureanhydrid nach Grosser ein Gemenge von $C_{10}H_{10}$ mit polymeren Kohlenwasserstoffen liefert, den Kawalier einen widerlichen Geruch zuschreibt. (Flückiger, Pharmakogn., S. 956),

3) *Plantago Psyllium* L. Die Giftigkeit ist, wie beim Koriander, eine eingebildete, vielleicht wurde sie auf das Gelatiniren des Wassers durch den Flohsamen mit seinem Schleimgehalt zurückgeführt.

Kap. 42. *Schierling.*

Der Genuss von Schierling bewirkt Schwindel und Augenverdunklung, so dass die Betreffenden nichts, nicht einmal das Mindeste sehen, dazu kommt Schlucken und Geistesverwirrung und Kälte der Extremitäten, zuletzt werden sie von Krämpfen und Erstickung befallen, wobei der Athem in der Luftröhre stockt. Gleich anfangs also, wie in den andern Fällen, gehen wir dagegen mit Erbrechen vor, dann wenden wir die Ausleerung an und scheiden das in die Eingeweide Gelangte aus. Dann ist zum Trinken von ungemischtem Wein, als dem besten Mittel zu schreiten, indem wir ihn in bestimmten Zwischenräumen geben, in diesen aber Kuh- oder Eselsmilch reichen, oder Wermuth mit Pfeffer und Wein und Bibergeil, ferner Raute und Pfefferminze mit Wein, 1 Dr. Kardamom oder Styrax mit Wein oder Pfeffer mit Nesselsamen in Wein, oder zarte Lorbeerblätter, in gleicher Weise Silphion 1) oder

---

1) Bei *Antiphanes* (Athen. I, 50) und dem Nikander-Scholiasten (Alexipharm. 308) heisst nur die Wurzel der Pflanze Silphion, *Galen* (Komment. in Hippocr. de vict. acut., K. IV, p. 877) sagt, die Bezeichnung sei vom Saft allmählich auf die ganze Pflanze übertragen. *Theophrast* (hist. pl. IV, 3, 2) nennt das Blatt *Maspeton*, den Samen *Phyllon* wegen seiner Blattähnlichkeit. Er rühmt die ganze Pflanze, besonders den Saft des Stengels und der Wurzel, ihre Heimath ist Kyrene. Es gebe auch eine zweite Art, Magydaris, die in Syrien wachse, verschieden vom Silphion, weniger scharf und kraftlos sei, auch am Parnass vorkomme und ebenso Silphion genannt werde (de caus. pl. I, 5, 1). Dioskurides (mat. med. III, 34) nennt die Pflanze *Silphion*, den Stengel *Maspeton*; von Einigen, sagt er, werde der Stengel *Silphion*, die Wurzel *Magydaris* und das Blatt *Maspeton* genannt. Plinius XIX, 38) nennt die Pflanze *Laserpitium*, den Saft (der Wurzel) Laser, die Blätter *Maspeta* und den Stengel *Magydaris*.

Die Deutung der Pflanze hat eine umfangreiche Litteratur hervorgerufen. Die Forschungen *Schroff's* (Ueber das Silphion der alten Griechen. Med. Jahrbücher, 1862, I u. II) haben ergeben, dass wir es mit zwei verschiedenen Pflanzen Silphion zu thun haben. Die eine war ein sehr wohlriechendes, äusserst wohlschmeckendes Gewächs in der Landschaft Kyrene, das von der grössten medizinischen und national-ökonomischen Bedeutung war, indem die jungen Sprossen und Stengel ein delikates Gemüse, der Saft der angeschnittenen dicken Wurzel den kostbaren heilkräftigen Saft lieferten. (Vgl. Baumeister, Denkmäler II, p. 948 und Janus 1888, Juli-August). Zur Zeit des Plinius war das Silphion schon so selten, dass der Saft mit Silberdenaren aufgewogen wurde. Die andere Art Silphion war eine sehr hässlich riechende Pflanze in Medien und Armenien; dies ist ohne Zweifel *Ferula Asa foetida* L., *Ferula Narthex* Boiss., auch *Ferula Scorodosma* Bentt. et Teimen, *Stinkasant* (S. ausführlich B. A. D., S. 318).

dessen Saft mit Wein und Süsswein 1); auch Süsswein für sich allein getrunken ist ein sehr geschätztes Mittel.

Kap. 43. *Mohnsaft*.

Auf den Genuss von Mohnsaft folgt todtenähnlicher Schlaf mit Kälte und heftigem Jucken, so dass oft, wenn das Gift stärker zu wirken beginnt, das Jucken so schlimm wird, das er (der Kranke) dadurch aufgeweckt wird. Der Geruch des Giftes strömt vom ganzen Körper aus. Ihnen hilft nach dem Erbrechen durch Oel und Anwendung eines scharfen Klystiers Sauerhonig mit Salz getrunken oder Honig mit warmem Rosensalböl, reichlicher unverdünnter Wein mit Wermuth und Zimmt, auch warmer Essig für sich allein, Natron mit Wasser und Dosten mit Lauge; ferner Rautensamen mit Pfeffer gegeben mit Bibergeil und Sauerhonig, oder mit Saturei- oder Dostenabkochung mit Wein. Man muss diese aber auch mit den Riechmitteln reizen und sie in ein warmes Bad schicken, wegen des Juckens sie bähen, nach dem Bade dann fette Suppen anwenden mit Wein oder Süsswein; auch Mark mit Oel getrunken ist ihnen von Nutzen.

---

1) In der Parallelstelle bei Pseudo-Dioskurides heist es σὺν ἐλαίῳ ἢ γλυκεῖ, mit Oel oder Süsswein.

Conium maculatum L. mit dem sehr giftigen Alkaloid *Coniin*, das den Tod herbei führt durch Lähmung der Athemmuskulatur.

Der durch Einschneiden der unreifen Kapselfrüchte von *Papaver somniferum* L. und Trocknen gewonnene Mohnsaft.

Die erste Gewinnung des Mohnsaftes wird nach Plinius XX, 76, XXIV, 161 und Ibn Beitar I, p. 64 dem *Diagoras* aus Melos, Schüler des Demokrit von Abdera (460—361) zugeschrieben. Den Namen *Opium* bildet Philo aus Tarsos (50 vor Chr.) in den Versen:

> Cumque pion scribes, voci caput amplius addes
> Masculinum Achivorum nominis articulum.

Dem Worte pion (πίον, voll, saftig) soll als Kopf der männliche, griechische Artikel ὁ vorgesetzt werden. Noch bei Dioskurides finden wir den Namen *Opium* nicht, den durch Einschneiden oder Einritzen der Köpfe gewonnenen Saft nennt er ὀπός, den aus der ganzen Pflanze ausgepressten μηκώνιον. In späterer Zeit nannte man ein Alexipharmakon, das Opium enthielt, *Laudana*, von da hat sich der Ausdruck *Laudanum* und *Meconium* bis in die Jetztzeit erhalten. (Vgl. weiter Berendes, Das Apothekenwesen u. s. w., 1907, S. 23[5] u. 123[1]). Die Wirkungen des Mohnsaftes beruhen auf dem Gehalt an Alkaloiden, besonders *Morphin*, *Codeïn*, *Narcotin*, *Narceïn u. a.* Die Vergiftung mit Opium äussert sich im Erlöschen von Schmerzempfindung, Herabgehen der Reflexe, Sopor, Koma und Abschwächung der Athmung. Der Tod erfolgt durch Lähmung des Respirationscentrums.

Kap. 44. *Karpesiasaft.*

Auch der Genuss von Karpesiasaft bewirkt Todtenschlaf und Erstickung. Dagegen helfen dieselben Mittel, wie bei denen, die Schierling genossen haben 1).

Kap. 45. *Mandragora (Alraun).*

Auch auf den Genuss von Alraun folgt sehr bald Betäubung und Ohnmacht sowie ein Todtenschlaf, so dass das Leiden sich in nichts unterscheidet von der sogenannten Schlafsucht. Bevor etwas von diesen eintritt, ist von guter Wirkung Erbrechen, darauf Honigmeth, Natron und Wermuth mit Süsswein oder in versüsstem Wein genommen, auch Benetzen des Kopfes mit Rosensalböl und Essig, ferner Anreizen des in Bewegung gesetzten Körpers, auch durch Riechstoffe als Pfeffer, Senf, Bibergeil, Raute, die mit Essig zerrieben sind, Theer, angezündeten und ausgelöschten Lampendocht; wenn sie sich aber schwer aufwecken lassen, sind Niesemittel anzuwenden. Auch die andern geeigneten Mittel sind zu gebrauchen 2).

---

1) Der Ausdruck *καρπεσίας ὀπός* im Texte ist offenbar unrichtig, denn *καρπησία* oder *καρπήσιον* ist ein Gewürz (Xanthoxylleenfrüchte), das unser Autor in Buch VII beschreibt: *ἀρωματίζων ἐστὶ καὶ λεπτομερές· ῥύπτει τε γοῦν τὰς τῶν σπλάγχνων ἐμφράξεις, καὶ οὖρα κινεῖ, καὶ νεφροὺς ἐκκαθαίρει λιθιῶντας*, es ist wohlriechend, fein, nimmt die Verstopfung der Eingeweide weg, treibt den Harn und reinigt die an Stein leidenden Nieren. Es muss vielmehr *κάρπασος*, Karpasos, gelesen werden, eine Giftpflanze, die das Opokarpason, bei Plinius Opocarpathum XXVIII 10 (45) (158) liefert, die Pflanze nennt er XXXII 5 (20) Carpathum. Vielleicht ist es das Gummi *Sassa*, da der Saft auch dazu diente, das Haar gelb zu färben und kraus zu machen. In Abyssinien wird damit die Aloe verfälscht (Passow). Bei Virgil, Ovid, Lukrez ist Carbasus oder Carpasus ein feines Gewebe aus Flachs, Plinius XIX, 10 u. 23 rühmt das spanische.

2) Das griechische *μανδραγόρας* setzt sich zusammen aus *μάνδρα*, Hürde und *ἀγορά*, Versammlung, vielleicht weil sich die Pflanze gern in der Nähe der Schäferhütten ansiedelte. Noch heute heissen die schlechten Schäferhütten im Gebirge *μάνδραι*.

Die ältesten Nachrichten über Mandragora finden wir im Papyros Ebers, wo sie als Arzneimittel dient; die Aegypter scheinen, was man sonst in der ganzen antiken Medizin vermisst, auch schon ihre mydriatische Wirkung gekannt zu haben; Erman (Aegypten u. aegyptisches Leben im Alterthum, S. 364) erzählt nach einem alten Werke (Destruction des hommes) folgendes: Sechmet hatte auf Geheiss der Ra fast alle Menschen getötet. Um den Rest zu retten, machte er jene dadurch unschädlich, dass er ihr Dodafrucht in's Bier mischte; sie wurde trunken, so dass sie die Menschen nicht wieder erkannte .... *und ihr Antlitz wurde schön.*

Doda ist das Dudaim der alten Hebräer, das (I Mos. 30, 14 ff.) Ruben seiner

Kap. 46. *Sturmhut.*

Sturmhut bewirkt sofort nach dem Genuss auf der Zunge einen süssen Geschmack mit einer gewissen Herbheit, es tritt Schwindel ein, besonders beim Aufstehen, er erzeugt Augenfluss, Beschwerden in Brust und Unterleib verbunden mit vielem Entlassen der Winde. Bei diesen (Kranken) muss das Gift durch Erbrechen entfernt und der Leib durch ein Klystier gereinigt werden. Als Trank wenden wir an Dosten, Raute oder Andorn mit Wein, oder Wermuth, Rauke, Beifuss, Bergseidelbast oder Günsel. Auch hilft ihnen 1 Dr. Opobalsamum 1) mit Wein, ferner Ziegen-, Hasen- oder Rehlab, Eisenschlacke oder selbst Eisen, Gold oder Silber in Wein abgelöscht und die Flüssigkeit genommen, Lauge mit Wein, auch die Brühe von gekochtem Huhn oder von fettem Fleisch mit Wein genommen. Als spezifisches Mittel wirkt aber Günsel, der in Herakleia in Pontus, wo auch der Sturmhut wächst 2), Holokleron 3), in Athen Didonia, in Euböa Sideritis genann wird.

Kap. 47. *Eichen-Mistel.*

Die Eichen-Mistel, die auch Oulophonon 4) heisst, gleicht beim Trinken im Geruch und Geschmack in etwa dem Basilikum, bringt aber heftige Entzündung der Zunge und Wahnsinn und unterdrükt alle Ausscheidungen, wobei sie unter Ohnmacht Knurren und Kollern erzeugt,

---

Mutter Lea brachte, und nach Josephus Flavius (Antiq. jud. I, 31) für Alraunwurzel gehalten wird.

Den griechischen, alten Aerzten dienten die Mandragora als Anaesthetikum (vgl. Dioskurides, mat. med. IV, 76); ihre Wirkung beruht auf einem Gehalt an Alkaloiden, nach Wentzel (Ueber die chemischen Bestandtheile der Mandragorawurzel, Inauguraldiss., Berlin 1900), einem Basengemisch, das, wie bei Belladonna, hauptsächlich aus *Hyoscyamin* besteht, begleitet von einer geringen Menge *Hyoscin* und *Atropin*, das bei der Darstellung aus dem Hyoscyamin entstanden ist.

Atropa Mandragora L.

1) Balsamsaft oder Balsam, von *Amyris gileadensis* L.

2) Das pontische des Dioskurides (mat. med. IV, 78).

3) Ausgezeichnet; bei Dioskurides (l. c. III, 165) heisst der pontische Günsel Olokyros, der athenische Jonia, von Sideritis beschreibt er drei Arten, die aber alle drei nicht mit Bestimmtheit identifiziert sind. Vgl. B. A. D., S. 382.

Aconitum Napellus L. mit dem sehr giftigen Alkaloid *Aconitin*; es bewirkt starke Reizung des Gehirns und Rückenmarks mit heftigen Krämpfen, darauf folgt vollständige Lähmung derselben und der Tod durch Paralyse des Respirationscentrums.

4) Ganz tödtlich.

ohne dass etwas abgeht. Ihnen (den Ptienten) hilft, nachdem das Meiste nach oben (durch Erbrechen) hrausgeschafft oder der Leib gelöst ist, einen Aufguss von Wermuth mi viel Wein, Essig oder Sauerhonig zu trinken, ferner der Same der wilden Raute oder Silphionwurzel, in gleicher Weise eine Abkochung von starkriechendem Thymian mit einem der vorhergenannten 1), oder m Milch oder Harz oder Terpenthin 2), Narde, Bibergeil oder Silphio, von jedem 1 Obolos. Gut wirken auch mit Wein die Früchte der Wallnuss, fein gestossen mit Wein oder mit Harz 3) oder mit Bibergeil und Raute, von jedem 1 Dr., ebenso 2 Dr. Bergseidelbast, oder 2 Dr Thapsie 4) mit Honigmeth, auch das Trinken von warmem Essig.

Kap. 48. *Ephemron.*

Auf den Genuss von Ephemeron, das Eige, weil es in Kolchi wächst, Kolchikon oder auch wilde Zwiebel nenen, folgt Jucken über den den ganzen Körper 5), wie gereizt durch Bnnnesseln oder Meerzwiebeln, die Eingeweide werden zerfressen und er Magen brennt mit ungeheurer Schärfe; wenn das Leiden sich vetärkt, geht durch den Bauch Blutiges ab mit abgekratzten Theilchen gmischt. Solchen hilft man in derselben Weise wie denen, die Salamande verschluckt haben, nämlich durch Erbrechen und Klystiere. Bevor ber das Gift seine Wirkung ausübt, ist ihnen zu reichen die Abkochng von Eichenblättern oder Eicheln, von Granatapfelschalen oder Qendel mit Milch. Auch hilft der Presssaft vom Knöterich, oder von inen Zweigen der Weinrebe,

---

1) Nämlich Wein, Essig oder Sauerhonig.

2) Besser ist wohl, übereinstimmend mit der Parallelstelle bei Dioskurides, zu lesen ῥητίνῃ τερεβινθίνῃ, Terpenthinharz.

3) Harz, ῥητίνη ist bei Dioskurides (mat. me. I, 92) flüssig, etwa von dünner Balsamkonsistenz, wie die Harze sich im frischn Zustande darstellen. Cornarius will diese Stelle abändern, sie dürfte aber, wenn auch etwas hart, doch verständlich sein.

4) *Thapsia garganica* L., Fraas (Synops. flor. classic. 1845) und Lenz (Botanik d. alten Griechen u. Römer 1859) beziehen d Pflanze nehen *Thapsia Silphium* auf das Silphion, aber mit Unrecht, denn Thajia und Silphion sind zwei pharmakologisch durchaus verschiedene Pflanzen, der Wurzelsaft von Thapsia (aus der Gegend von Kyrene) ist stark reizend und blasenziehend, wie Crotonöl und Kanthariden.

Loranthus europaeus L., er enthält den klebgen Bitterstoff *Viscin* oder *Visci-Kautschin.*

5) Bei Scribonins Largus steht statt τὸ σῶμα τὸ στόμα, im Munde, der wie durch Meerzwiebel gereizt, nachher brennt wie beim Een von Pfeffer.

oder von Brombeer, oder vom Mark des zarten Steckenkrauts, oder von Myrten mit Wein, auch die Myrtenbeeren selbst, zerstossen und mit Wasser mazerirt, helfen, wenn von diesen die Flüssigkeit genommen wird. Ebenso wirkt gut auch die mittlere Haut der sardinischen Eicheln 1) mit den vorher genannten Säften genommen, sowie Dosten mit Lauge getrunken. Ganz besonders hilft übrigens Kuhmilch warm getrunken und im Munde behalten, so dass bei hinreichendem Vorrath davon kein anderes Mittel nothwendig ist.

Kap. 49. *Eibe.*

Die Eibe, von Einigen Thymion, von den Römern Taxos genannt, bewirkt, wenn sie getrunken wird, Kälte über den ganzen Körper und einen raschen Tod. Den Betreffenden helfen alle die Mittel, die bei Vergiftung mit Schierling dienen 2).

---

1) *Maronen*, es sind die Früchte von *Castanea vesca* Gärtn., *Fagus Castanea* L., gemeint ist die wollige Haut des Endosperms. Der Baum wächst in Griechenland wild und bildet ganze Wälder, von Sardinien kamen wohl nur die besten Früchte. Ephemeron ist bei Dioskurides (mat. med. IV, 84) Synonymon zu κολχικόν, Zeitlose und wird hier als solches ausdrücklich bezeichnet. Das Ephemeron im folgenden Kapitel des Dioskurides wird als eine *Convallaria* angesprochen.

Colchicum autumnale L., Herbstzeitlose, deren Knollen im frühen Mittelalter — schon Alexander von Tralles verordnete sie — als *Hermodactyli* angewandt wurden; man gebrauchte die der orientalischen Pflanze, da man das einheimische Colchicum als Gift verabscheute. Die Knollen (und Samen) enthalten das drastisch und giftig wirkende *Colchicin*. Die braunen Samen werden in der Tinctur als diuretisches und spezifisches Mittel gegen Gicht und Rheumatismus angewandt.

2) Der Ausdruck Smilax, bei Theophrast (hist. pl. I, 10, 5 u. 6), bei Plinius XVI, 51 u. 157, Zmilax und Smilax ist der Name für verschiedene (bei Dioskurides für drei) Pflanzen, hier durch die Synonyma charakterisirt für *Taxus baccata* L., Eibe. Betreffs ihrer Giftigkeit heisst es bei Theophrast (hist. pl. III, 10 (2)), dass das Zugvieh (τὰ λόφουρα) nach dem Genuss der Blätter sterbe, während sie den Wiederkäuern nicht schadeten, die süsse Frucht sei den Menschen ungefährlich, bei Plinius XVI, 61, gestützt auf Sextius Niger, man habe früher die Gifte, mit denen die Pfeile bestrichen wurden *Taxica* genannt, jetzt hiessen sie *Toxica*. Nach Jul. Caesar (de bell. galb., VI, 31) soll sich der König Cativolcus, der über die eine Hälfte der Eburonen herrschte, mit Taxos vergiftet haben. Auch Galen (de simpl. med. fac., K. VIII, 29) hält den Eibenbaum für giftig. Die Schädlichkeit der Eibe hat *Lenz* (Bot. d. alten Griechen u. Römer, S. 388) bestätigt; er gab einem gesunden Ziegenbock Eibenzweige statt Heu in die Raufe, nach einigen Stunden fand er ihn verendet. Die giftige Wirkung kommt auf Rechnung des in den Nadeln enthaltenen *Taxins*, eines weissen, lockeren, bitteren, amorphen in Wasser schwer, in Alkohol leicht löslichen Alkaloids.

KAP. 50. *Strychnos manikos, den Einige Doryknion nennen.*

Auf den Genuss von Doryknion, das Einige wuthbringenden Strychnos nennen, folgt ein Geschmack von getrunkener Milch und anhaltendes Schlucken, Nässe der Zunge und starker Blutauswurf, durch den Stuhl wird bei ihnen Blut abgeführt wie bei Dysenteriekranken. Bevor etwas von diesem eintritt, hilft man ihnen mit denselben Mitteln wie bei denen, die Ephemeron genommen haben, nämlich mit Erbrechen und Klystieren und was sonst das genossene Gift ausscheiden kann. Ganz besonders aber hilft bei ihnen Honigmeth, Esels- oder Ziegenmilch, auch Süsswein mit etwas Anis warm genommen, ferner bittere Mandeln, gekochte Hühnerbrust, alle Arten Muscheln roh und gebraten gegessen, Seekrabben und Krebse und ihre Brühe getrunken 1).

KAP. 51. *Sardinisches Kraut.*

Das Sardonion genannte Kraut ist eine Art Hahnenfuss. Getrunken

---

1) Die synonyme Bezeichnung weist darauf hin, dass hier nicht das Doryknion des Dioskurides (mat. med. IV, 75), das bei Krateuas Halikakabos oder Kalea heisst, sondern dessen Strychnos manikos (*Solanum furiosum*) mit den Synonymen hier, wie bei Theophrast „Thryon" und „Persion" gemeint ist. Beide beschreiben die Pflanze fast übereinstimmend; Dioskurides sagt: Sein Blatt ist ähnlich dem der Rauke, aber grösser, dem des Akanth, der auch Paideros heisst, sich nähernd. Er treibt aus der Wurzel zehn bis zwölf sehr grosse Stengel von der Höhe einer Klafter (1.25 meter), ein längliches Köpfchen wie eine Olive (wie eine Lauchzwiebel, Theophr.) aber rauher, etwa wie die Frucht der Platana jedoch grösser und dicker, eine dunkle Blüthe, nach dieser zeitigt er eine traubenartige runde, schwarze Frucht, zehn bis zwölf Beeren in Traubenbüscheln wie beim Epheu, weich wie Weinbeeren. Die Wurzel ist weiss, dick, hohl, etwa 1 Elle lang. Er wächst an bergigen, windigen Stellen unter Platanen.

Die Deutung der Pflanze ist bei dieser Beschreibung nicht leicht; Fabius Columna löst die Sache dadurch, dass er dieselbe auf zwei Pflanzen bezieht, nämlich die dunkle Blüthe, die schwarze Beere und den bergigen schattigen Standort auf *Atropa Belladonna* L. *Tollkirsche* und die übrigen Kennzeichen auf *Datura Stramonium* L. *Stechapfel.* Der wichtigste Bestandtheil beider Pflanzen ist das in den Blättern, Früchten, Wurzeln, und beim Stechapfel besonders in den Samen enthaltene *Atropin.* Dasselbe ist aber nur in der mehrjährigen frischen Wurzel praeformirt enthalten; die Hauptmenge der Alkaloide ist *Hyoscyamin*, aus dem bei der Darstellung der Alkaloide durch molekulare Umlagerung das Atropin entsteht.

Auch Scribonius Largus behandelt in seinem Rezeptbuch das Doryknion, welches Billerbeck (Flora classica, 1824) auf Akoniton bezieht, dieses findet aber seine besondere Stelle.

oder gegessen verursacht es Wahnsinn und Krämpfe mit Verziehen der Lippen, so dass sie (die Kranken) das Bild des Lachens bieten, wovon auch das sardonische Lachen mit nicht guter Bedeutung im gewöhnlichen Leben sprichwörtlich geworden ist. Bei ihnen hilft nach dem Erbrechen Darreichen von reichlichem Honigmeth und Milch, Besprengen und Einfetten des ganzen Körpers mit erwärmenden Mitteln und ein Bad aus warmem Oel mit Wasser gemischt, nach dem Bade muss man sie gehörig salben und reiben. Ueberhaupt muss man die ganze Behandlung wie bei Krämpfen anwenden 1).

Kap. 52. *Hornmohn.*

Nach dem Essen oder Trinken des sogenannten Hornmohns treten dieselben Erscheinungen auf wie beim Mohnsaft, dagegen dienen dieselben Mittel 2).

Kap. 53. *Pharikon.*

Das sogenannte Pharikon ist dem ganzen Geschmack nach der Narde ähnlich. Getrunken erzeugt es Paralyse, Wahnsinn und Krämpfe. Nach dem Purgiren müssen die (Vergifteten) Wermuthwein trinken mit Zimmt, Myrrhe oder kilikischer Narde, die Einige Isatis nennen 3), oder 2 Dr.

---

1) Nach Dioskurides (mat. med. II, 206) ist das sardonische Kraut ein in Sardinien wachsender Hahnenfuss, der sehr scharf ist und auch wilde Sellerie heist. *Ranunculus languinosus* L., übrigens haben alle Ranunkeln ein scharfes Princip. Der Ausdruck σαρδάνιον (σαρδόνιον) γελᾶν, grimmig lachen findet sich schon bei Homer (Od. 20, 302). Es ist daher sehr zweifelhaft, ob das sardonische Lachen auf die Wirkung der Pflanze zurückzuführen ist.

2) *Glaucium corniculatum* Curt. Rother Hornmohn, mit einer dem Mohn ähnlichen Blüthe und adstringirenden Eigenschaften oder noch eher *Glaucium flavum* L. Gelber Hormohn, an den felsigen Küsten Griechenlands nicht selten. Nach den Arbeiten von Probst, Wintgen und Fischer (Arch. d. Pharm. 1901, S. 395 ff.) enthält das Kraut *Glaucin*, ein auf das Centralnervensystem wirkendes Gift; es war früher als *Herba Papaveris corniculati* offizinell.

3) Kilikische Narde mit dem Synonymon *Isatis* kommt nur bei Paulos und bei Pseudo-Dioskurides an der Parallelstelle mit dem Synonymon *Neris* vor, dieses kommt aber bei Dioskurides (mat. med. I, 8) der Bergnarde, *Nardus tuberosa* L., Knollenwurzeliger Baldrian, zu. Jedenfalls ist die Keltische Narde mit dem Synonym *Saliunca*, wie sie auch bei Ovid und Plinius heisst, gemeint. Scribonius Largus (l. c. cap. 195) schreibt an der gleichnamigen Stelle bei Pharicum: Laesi ab eo adjuvantur Saliunca, id est Nardo silvestri.

Nardostachys 1) und 2 Dr. Myrrhe mit Süsswein gemischt, oder Schwertlilie und Safranblüthe mit Wein, auf den Kopf nach dem Abscheeren der Haare einen Aufschlag machen von Gerstenmehl mit feingestossener Raute und Essig.

Kap. 54. *Pfeilgift.*

Das Pfeilgift scheint den Namen daher zu haben, dass von den Barbaren die Geschosse damit bestrichen wurden. Bei denen, die es genossen haben, tritt Entzündung der Lippen und der Zunge ein, eine unbezähmbare Raserei, welche die buntesten Vorstellungen herbeiführt, so dass dadurch ihre Heilung sehr erschwert wird und selten einige von denen, die es getrunken haben, gerettet werden. Man muss ihnen daher Fesseln anlegen und sie mit Gewalt zwingen, süssen Wein 2) mit Rosenöl zu trinken und zu erbrechen, dieses bewirkt auch Rübsamen mit Wein getrunken; besonders zuträglich für sie ist die Wurzel des kriechenden Gänsefuss und Bocks- oder Ziegenblut getrunken, ferner Eichen- 3), Speiseeichen- 4) oder Steineichenrinde 5) mit Milch zusammengerieben, Quittenäpfel gegessen oder gequetscht mit Polei und Wasser getrunken, auch Amomum 6) und Balsamfrucht mit Wein. Wenn aber

---

1) So heisst die *Valeriana celtica* bei Galen (de fac. simpl., K. VIII, p. 84) entsprechend Spica Nardi bei Plinius, unser *Speik* oder *Spikenard.*

Pharikon ist ein Gift unbekannter Herkunft und Zusammensetzung; Plinius XXVIII, 158, erwähnt es nur vorübergehend und empfiehlt dagegen Eselsmilch, auch Scribonius gibt die Bestandtheile nicht an. Vielleicht ist es ein aegyptisches Produkt von der Insel Pharos bei Alexandria an der Mündung des Nil, dann könnte man an *Haschisch*, ein aus den Blättern und Blüthen oder aus dem Extrakt von *Canabis indica* L., mit Gummi, Zucker und aromatischen Substanzen hergestelltes Präparat denken oder an ein Schlangengift.

2) γλοκὺν οἶον ist offenbar ein Druckfehler statt γλυκὺνοῖνον.

3) δρῦς ist bei Dioskurides (mat. med. I, 142) *Quercus pedunculata* Sibth.

4) φηγός *Quercus Ballota* Desf. oder *Q. esculus* L.

5) πρῖνος *Q. Ilex* L.

6) Amomum ist als Pflanze und Frucht der Alten nur dem Namen nach bekannt; schon zur Zeit des Mittelalters war es den Botanikern fremd und es wurden verschiedene Gewürze dafür substituirt, so die Früchte von *Sion Amomum* L., *Myrtus Pimenta* L., *Piper Cubeba* L., *Eugenia caryophyllata* Thunbg. Aus der Beschreibung bei Dioskurides (mat. med. I, 14) geht hervor, dass er selbst Pflanze und Früchte wohl niemals gesehen hat. Clusius (Exotic, I, 17) gibt bei Bauhin et Cherler (XV, p. 194) eine illustirte Beschreibung von Früchten, die er im Jahre 1605 von einem Apotheker J. Pona in Verona als *Amomum verum Cardamomi facie sive racemus Indicus* erhalten hatte; die Samenschale ist dick und weiss, ungestreift, die Samen sind mit einem zarten Häutchen (Arillus) umgeben, schwarz,

Einige seiner (des Gifts) Gefahr entronnen sind, bleiben sie doch lange Zeit bettlägerig, und wenn sie aufgestanden sind, verleben sie die übrige Zeit in Angst und Furcht.

Kap. 55. *Pilze.*

Von den Pilzen sind einige Arten schädlich, andere nur, wenn sie in Menge genossen werden, Ueberhaupt gegessen verursachen sie der Erwürgung ähnliche Erstickung. Diesen (Patienten) muss man schleunigst Hülfe bringen, gewöhnlich indem man sie zum Erbrechen zwingt durch Oel. Wunderbar hilft ihnen, Lauge von Reisigasche oder von der Asche des wilden Birnbaums mit Essig und Salz oder Natron zu trinken, auch benehmen die wilden Birnen oder die Blätter mit den Pilzen zusammengekocht diesen das Erstickende, ebenso sind sie gegessen sehr nützlich. Ferner helfen ihnen Hühnereier gekocht und mit Essigwasser getrunken, 1 Dr. Osterluzei oder Wermuth mit Wein, Honig sowohl aufgeleckt als auch mit Wasser getrunken, Melisse mit Natron, oder die Wurzel und Frucht des Steckenkrauts mit Wein, gebrannter Weinabsatz mit Wasser, auch Kupferblüthe mit Essig, ebenso Rettig, Senf oder Kresse gegessen. Da aber einige Pilze, die vom Wild gefressen werden, nicht nur Erstickung bewirken sondern auch Geschwüre in den Eingeweiden erzeugen, muss man ihnen reichlich Wermuth, und Abkochung von Feigen und Dosten geben, auch Honigmeth, und Erbrechen bewirken. Nützlich ist auch ein kaltes Bad und ein Umschlag von ungeröstetem Mehl auf den Unterleib 1).

---

länglich, doppelt so gross als die von *Cardamomum minus*. Die Wahrscheinlichkeit lässt sich nicht abstreiten, dass das Amomum des Dioskurides eine Kardamomenart war. Flückiger (Pharmakogn. S. 959) hält dann auch geradezu das Amomum verum für die Früchte von *Amomum Cardamomum*, die Siam-Kardamomen mit kugeligen, dreikantigen, lichtgrauen, brüchigen Samen; sie kamen früher als *Cardamomum racemosum* in ganzen Fruchtständen nach Europa.

1) Die Schädigung durch Pilze wird theils auf die giftigen Arten, theils auf einen zu reichlichen Genuss der unschädlichen zurückgeführt. Griechenland ist arm an Pilzen, in Italien dagegen sind sie sehr verbreitet. Von den essbaren kommen in Betracht *Agaricus campestris* L., Champignon, *Boletus edulis* L., Steinpilz, *Morchula esculenta* Pers. und *Tuber melanosporum* L., Trüffel; von den giftigen *Amanita muscaria* Pers., Fliegenschwamm, *Agaricus emeticus* L., Speiteufel, *Agaricus pantherinus* Dec., Pantherschwamm, *Ag. phalloides* Fr., Blätterschwamm, und *Boletus luridus* Sch., Hefenpilz. Die Giftpilze enthalten nach Kobert *Muscarin* $C_{15}H_{18}NO_2 + 2\,H_2O$, einen farb-, geruch- und geschmacklosen, stark alkalisch reagirenden und in Alkohol leicht löslichen Sirup; in den Amanitaarten bedingt das Toxalbumin *Phallin* die Giftigkeit. Die Morcheln enthalten *Helvellasäure.*

Kap. 56. *Stierblut.*

Das Blut des frisch geschlachteten Stiers bewirkt, getrunken, Athemnoth und Erstickung, indem es die Wege bei den Mandeln und am Schlunde mit heftigem Krampfe verstopft. Die Zunge findet man bei den Betreffenden roth und die Zähne gefärbt 1), und dazwischen Klümpchen. Bei ihnen nehmen wir vom Erbrechen Abstand, weil die Klumpen, wenn sie im Magen zerspalten sind, durch den Trieb in die Höhe gebracht werden; man muss ihnen vielmehr Mittel geben, die das feste Gerinnsel des Blutes lösen und nach unten abführen können. So sind ihnen Winterfeigen, die saftreich sind, mit Essigwasser und Natron zu reichen; gut wirkt auch jede Art Lab mit Essig, in gleicher Weise die Silphionwurzel sammt dem Saft; ferner Kohlsamen, Lauge aus Feigenasche, Berufkrautblätter mit Pfeffer, Brombeerpresssaft mit Essig. Man muss aber den Leib durch Abführen reinigen; bei dem Genesenden pflegt durch den Stuhl Dreckiges und Stinkiges abzugehen. Auf Magen und Leib ist ein Verband von Gerstenmehl mit Honigmeth zu legen.

Kap. 57. *Im Innern geronnene Milch.*

Bei denen, die übermässig Milch getrunken haben, die im Magen geronnen ist, tritt häufig Erstickung ein durch Klumpenbildung. Die diesen helfen wollen, müssen ihnen als Gegenmittel Lab mit Essig reichen und zum öfteren Trinken zwingen, auch die trockenen Blätter und ebenso den Auszug von Minze, oder Silphionwurzel oder den Saft mit Essigwasser, ferner Thymian mit Wein und die Hutmacherlauge 2); es darf aber nichts Salziges gegeben werden, denn die Milch wird nur fester und käsig gemacht. Auch darf man ihnen kein Brechmittel geben, denn das Klumpige steigt in den Schlund 3) und bewirkt Erstickung.

Kap. 58. *Honig aus Herakleia.*

Bei denen, die den zu Herakleia in Pontus erzeugten Honig gegessen oder getrunken haben, treten dieselben Erscheinungen auf, wie bei denen, die Sturmhut getrunken haben; ihnen hilft das dort Angeführte.

---

1) Im Text steht *βεβρωμένοι*, angefressen, wohl fälschlich statt *βεβαμμένοι* gefärbt, wie an der Parallelstelle des Pseudo-Dioskurides.

2) Lauge, wie sie bei der Hutfabrikation mit Handbetrieb früher gebraucht wurde.

3) *στόμαχος* ist hier der Schlund, die Kehle.

Sie sind leicht wiederherzustellen. Am besten hilft ihnen Honigmeth, wenn sie ihn unter Zuzatz von Rautenblättern anhaltend trinken 1).

Kap. 59. *Gyps.*

Der Gyps bewirkt, wenn er getrunken wird, Erstickung, da er sich zu Stein erhärtet. Desshalb muss man die gegen Pilze dienenden Mittel anwenden und auch diesen Patienten reichen; dabei wird Malvenabkochung statt des Oels genommen, denn sie ist fettig und bewirkt beim Erbrechen Glitschigkeit, verhindert auch, dass die Körpertheile zerkratzt werden; dieses thut aber der zu Stein erhärtete Gyps. Gut wirkt auch das Oel in Honigmeth, ferner Feigenabkochung, Lauge aus der Asche von Feigen oder Weinranken mit viel Wein, Dosten oder Thymian mit Lauge oder Essig. Sie müssen aber auch ein Klystier haben aus Süsswein und Malvenabkochung 2).

Kap. 60. *Bleiweiss.*

Das Bleiweiss kann nicht unbemerkt bleiben wegen der Farbe, denn absichtlich genommen färbt es den Gaumen, die Zunge und die Zahnlücken weiss. Es bewirkt aber Schlucken, Husten, Trockenheit der Zunge und Kälte der Extremitäten mit Geistesstörung und Schwerbeweglichkeit. Für diese ist angebracht, ihnen Honigmeth zu geben oder Feigen- oder Malvenabkochung, oder warme Milch, fein gestossenen Sesam mit Wein, Lauge aus Weinrankenasche, Majoran- oder Schwertlilienöl, Pfirsichkerne mit Meerfenchelabkochung, oder Weihrach, oder

---

1) Die ersten Erfahrungen über die Giftigkeit des pontischen Honigs machte Kyros (Anab. IV, 8) auf seinem Zuge, da im Heere nach dem Genuss desselben Krankheiten auftraten, die sogar theils zum Tode führten. Aristoteles, Diodorus Siculus und Caelius Aurelianus nahmen an, dass solcher Honig aus den Blüthen einer Buxusart gesammelt sei, Plinius sagt XXI, 74, er stamme von den Blüthen der Ziegenpest (Aegolethron). Nach Sprengel sind die Ursprungpflanzen *Azalea pontica* und *Rhododendron ponticum.*

2) Der letzte Satz ist offenbar verdorben, der Süsswein muss als innerliches Mittel genommen werden, so dass die Stelle heisst *καὶ ὀρίγανος ἢ θύμος σὺν κονίᾳ ἢ ὄξει, ἢ γλυκεῖ. τούτους δὲ καὶ ἀποκλύζειν καὶ μαλάχης ἀφεψήματι.* Sie müssen aber auch ein Klystier haben von Malvenabkochung.

Plinius XXXVI, 182, unterscheidet drei Arten Gyps, den aus einem Steine (es ist der Alabastrites oder ein marmorartiger Stein in Syrien) gebrannten, den aus der Erde gegrabenen wie er auf Kypern sich findet, und den die oberste Erdschicht bildenden.

Pflaumengummi, oder die Flüssigkeit in den Bläschen der Ulme 1) mit warmem Wasser. Nach jedem sollen sie aber erbrechen. Ein gutes Mittel für sie ist auch das Trinken von Thapiensaft 2) oder Skammoniumsaft 3), 3 Obolen mit Honigmeth.

KAP. 61. *Kalk, Sandarach und Arsenik.*

Kalk, Sandarach und Arsenik verursachen, wenn sie getrunken werden, Schmerzen im Leibe und in den Eingeweiden mit heftigem Reissen. Deshalb muss man ihnen alles das reichen, was mischen und lösen kann, was dieses (das Lösen) befördert und den Leib glitschig macht. Dazu dient der Saftauszug von Hibiskus 4) und Malve ferner die abkochung von Leinsamen, Grütze 5) oder Reis, viel Milch und Honigmeth sowie fette und recht saftige Brühe.

---

1) θυλάκιοι, bei Pseudo-Dioskurides, φύσκαι, die durch Insektenstiche entstandenen Gallen, in denen nach Ansicht des Dioskurides (mat. med. I, 112) aus der eingetrockneten, schleimigen Flüssigkeit durch die generatio aequivoca Mücken entstehen.

2) *Thapsia garganica* L. (Umbelliferae), eine Pflanze der südlichsten Theile Europa's und Nordafrika's, die lange und dicke möhrenartige Wurzel ist aussen grün, innen weiss und strotzt von einem scharfen, blasenziehenden Milchsaft. Dieser enthält ausser andern Substanzen *Thapsiasäure*, *F. Canzoneri* (Bollat. Chim.-Farm. 1896) fand im Thapsiaharz noch *Cholesterin*, *Isocholesterin*, *Isovaleriansäure*, *Capronsäure*, *Caprylsäre*, *Angelicasäure*, *Euphorbion* und eine feste, bei 87° schmelzende, nicht näher charakterisirte Substanz, die er als das aktive Prinzip des Harzes ansieht. (Vgl. B. A. D., S. 452).

3) Der aus der dicken fleischigen Wurzel der Purgirwinde. *Convolvulus Scammonium* L. gewonnene, eingedickte Milchsaft, das *Scammonium*. Es bildet unregelmässige, zerbrechliche, rothbraune oder schwärzliche, auf dem Bruche glänzende, in Splittern durchscheinende Massen mit anfangs süsslichem, hintennach kratzendem Geschmack, und gibt mit Wasser eine weissliche oder graugelbe Emulsion. Als bestes gilt das *Scammonium halepense*, als schlechtestes das *Sc. gallicum seu monspeliense*; dieses stammt nämlich gar nicht von Skammonium ab, sondern wird aus dem Safte von *Cynanchum monspeliacum* L. mit andern Harzen und purgirenden Substanzen hergestellt. Das Skammonium enthält hauptsächlich *Jalapin*, ein in Alkohol, Aether und Chloroform lössliches Glukosid. Das einst so geschätzte Mittel — bei den mittelalterlichen Arzten heiss es *Diagrydion* — ist aus dem Arzneischatz ziemlich verschwunden.

4) Fast alle Hibiscus-Arten gehören Ostindien, den grossen Antillen und Amerika an. Bei Dioskurides (mat. med. III, 154) ist es Synonymon zu Alkea, das Sprengel als *Malva Alcea* L., Sihthorp (Flor. gralt. II, p. 48) als *Hibiscus Trionum* anspricht, von Anderen wird es aber für *Malope malacoides* L., die in den Mittelmeerländern wie die Malve gebraucht wird, gehalten.

5) τράγος, eine Art Grütze oder Graupen. Plinius XVIII, 72 u. 93, hält Tragus

Kap. 62. *Bleiglätte.*

Die Bleiglätte bewirkt, wenn sie getrunken wird, Beschwerden im Magen, im Leibe und in den Eingeweiden mit heftigem Leibschneiden; oft auch verwundet sie die Eingeweide durch ihre Schwere und hält den Harn zurück. Ihr (der Kranken) Körper schwillt an und erscheint bleifarbig und erhält eine üble Gestalt. Für diese ist angezeigt, nach einem Brechmittel den Samen der wilden, kleinen Lupine 1) mit Wein zu trinken, 8 Dr. Myrrhe 2), Wermuth, Selleriesamen oder Pfeffer, oder

---

für ein aus ausländischem Getreide hergestelltes Nährmittel, das besonders in Aegypten und Campanien dargestellt werde. Dioskurides (mat. med. II, 115) hält ihn den Graupen aus Dinkel ähnlich aber weniger nahrhaft, ebenso Galen (de fac. alim., K. I, p. 519 u. Comm. zu Hippocr. de vict. acut., p. 455).

Kalk heisst hier τίτανος im Gegensatz zu ἄσβεστος, gebrannter Kalk. Sandarache scheint bei Vitruv Mennige zu sein. Nach Theophrast (de Cap. 40, 50, 51) kommt sie in Erzgruben vor, ist durch Verbrennen entstanden und hat die Natur des Kalkes. Plinius sagt, sie finde sich in Gold- und Silbergruben, sie sei um so besser und kräftiger, je rother, reiner und zerreiblicher sie sei . . . , das Auripigment bestehe aus demselben Stoffe, das beste übertreffe an Farbe das Gold, das blassere oder der Sandarache ähnliche sei geringer. Aehnlich Dioskurides (mat. med. V, 121). Alle alten Schriftsteller sind so unklar, dass man mit Bestimmtheit nicht sagen kann, was unter Sandarache gemeint ist. Mennige kann es aber nicht sein, weil diese nicht natürlich vorkommt; es deutet vielmehr alles, wie auch *Kobert* meint, auf das *Zweifach-Schwefelarsen*, $As_2 S_2$, Sandarach oder *Realgar* hin. Auch die therapeutische innerliche Verwendung bei Dioskurides steht dem nicht entgegen, da das reine Schwefelarsen nach *Schroff* und *Husemann* ungiftig ist und die giftige Wirkung auf Rechnung der darin mehr oder weniger enthaltenen löslichen Arsenverbindungen kommt. Das Arsenikon ist *Rauschgelb*, *Auripigment*, *Dreifach-Schwefelarsen* $As_2 S_3$.

1) In Texte steht θερμίνου ἀγρίου σπέρμα statt θέρμου ἀγρίου; hier dafür ἑρμίνου ἀγρίου σπέρμα, wie Guinterus und Cornarius wollen, zu lesen, weil so die Parallelstelle bei Pseudo-Dioskurides lautet, dafür dürfte kein Grund vorliegen, da der wilde Lupinensamen (von *Lupinus angustifolius* L.) wegen seiner Wirkung wohl angebracht erscheint. (Vgl. B. A. D., S. 212).

2) Die Dosis 8 Dr. ist entschieden zu hoch, bei Pseudo-Dioskurides beträgt sie 1 Dr.

Dioskurides (mat. med. V, 102) sagt, dass eine Art Lithargyrum aus bleihaltigem Sande, durch den Schmelzprozess, eine andere aus Silber, und eine dritte aus Blei durch Verbrennen von Bleiplatten hergestellt werde. Die Bleiglätte, Bleioxyd, PbO, entsteht bei der Gewinnung von Silber auf dem Treibheerd als Nebenprodukt und ist durch die Oxyde fremder Metalle, besonders Kupfer, zunächst dunkel gefärbt, *Abstrich.* Dieser wird so lange entfernt, bis die helle Farbe eine genügende Reinheit anzeigt. Die abfliessende Masse wird nach dem Erkalten gepulvert und geschlämmt. Beim raschen Abkühlen ist die Farbe hell, sie heisst

Lawsonienblüthe mit Wein, auch den trockenen Dünger der wilden Tauben mit Narde und Wein.

Kap. 63. *Blei.*

Bei denen, die Feilspähne oder Waschwasser von Blei getrunken haben, treten ganz ähnliche Erscheinungen auf und gelten auch dieselben Mittel, wie sie bei der Bleiglätte angegeben sind.

Kap. 64. *Quecksilber.*

Auch Quecksilber, getrunken, bewirkt dieselben Zustände wie Bleiglätte, und in diesen Fällen muss man auch dieselben Mittel gebrauchen.

Kap. 65. *Weisse Nieswurz, Thapsie, Elaterium, Schwarzer Lärchenschwamm, Wilde Raute, Melanthion, Federkronen.*

Vorsicht ist aber auch anzuwenden bei den Mitteln, die der Hilfe wegen gegeben werden, oft aber nicht weniger Gefahr bringen als die andern Gifte, nämlich die oben genannten: Weisse Nieswurz 1), Thapsie 2), Elaterium 2), schwarzer Lärchenschwamm 4), wilde

---

Silberglätte, beim langsamen Abkühlen ist die Farbe roth, sie heisst dann *Goldglätte*. Bei Plinius kommen die Ausdrücke *Galena*, *Molybdäna* und *Lithargyros* vor, sie sind sämmtlich auf Bleiglätte, den sogen. Heerd (vgl. B. A. D., S. 517) mit einbegriffen, zu beziehen.

1) Ἑλλέβορος λευκός ist eine der wichtigsten Pflanzen des Alterthums, das Purgirmittel κατ' ἐξοχήν, denn die Kur mit Nieswurz hiess ἐλλεβορισμός. Sowohl die Hippokratiker als auch Dioskurides riethen zur Vorsicht beim Gebrauch der Wurzel wegen ihrer energischen Wirkung.

2) S. Kap. 60 (2).

3) Elaterion der Alten war eine Art Satzmehl aus den Früchten der Springgurke *Ecballium Elaterium* Rich., und ein in hohem Ansehen stehendes Mittel, das nach Theophrast (hist. pl. IX, 14, 1) „laut verbürgter Nachricht eines zuverlässigen Arztes seine Kraft 200 Jahre behielt, weil es, in Asche aufbewahrt, so lange feucht bleibt." Wir kennen Elaterium in zwei Formen, *E. anglicum*, weissgrau oder grünlich, hergestellt aus den unreifen Früchten, nach der modifizirten Methode des Dioskurides, und *E. germanicum*, der aus den unreifen Früchten gepresste und zur Trockne eingedampfte Saft; er ist dunkelgrünbraun, auf dem Bruche etwas glänzend, in Wasser und Alkohol löslich und schmeckt widerlich bitter. Der wesentlichste Bestandtheil ist das *Elaterin*, ein farb- und geruchloser, sehr bitterer und höchst drastisch wirkender Körper in glänzenden, tafelförmigen Krystallen. Aus dem Arzneischatze ist das Elaterium verschwunden.

4) *Fungus fomentarius* L.?

Raute 1), Melanthion 3) und Federkronen 4); denn diese bewirken Erstickung und übermässiges Purgiren. Dabei heilen wir die Erstickung, wie es bei den Pilzen und ähnlichen Substanzen angegeben ist, das übermässige Purgiren hemmen wir durch Mittel, welche dem Abführen entgegenwirken. Auch darf man die Substanzen nicht ausser Acht lassen, die nur wenig zu schaden scheinen, aber oft Gefahren bringen; dahin gehören die wilde Raute, das Melanthion und die frischen Haarkronen, es sind dies die Blüthen eines Dornstrauches, des sogenannten Kaktos. Die, welche solches genommen haben, stellt nur die Anwendung eines Brechmittels wieder her.

Kap. 66. *Unsere gewöhnlichen Mittel, nämlich Wein und kaltes Wasser.*

Kaltes Wasser im Uebermass getrunken oder ungemischter süsser Wein reichlich genossen, besonders nach dem Bade oder nach dem Laufen und angestrengten Turnen bewirkt Erstickung und Schmerzen. Bei diesen (Patienten) beseitigt ein rasch angewandten Aderlass und eine Entleerung die drohende Gefahr.

---

1) *Peganum Harmala* L., eine Pflanze des südlichen Europa's und des Orients. Alle Theile der Pflanze riechen stark und unangenehm und schmecken harzig, bitter und etwas scharf.

2) Der Name wird theils auf *Nigella sativa* L., Schwarzkümmel, theils auf *Secale cornutum* L., Mutterkorn bezogen. Bei den Hippokratikern kommt Melanthium öfters mit dem Zusatze vor ἐκ τῶν πυρῶν ἐκλεξας, aus dem Getreide ausgelesen. *Stephanos* (Thesaur. ling. graec. ed. Hase tom. V, Paris 1831) nimmt daher ein *Melanthion* und ein *Pseudo-Melanthion* an. (Vgl. B. A. D., S. 316).

3) πάππων, Theophrast (VI, 22) sagt, wenn man die Früchte des Dornstrauches, der Kaktos heisse, essen wolle, müsse man die wolligen Samen entfernen. Bei *Athenaios* (Deipnosoph. II) heisst es, der Kaktus der Römer sei die Cinara, eine Distelart der Griechen. Man könnte die *Artischoke*, *Cynara Scolymus* L. mit dornigen Kelchschuppen und langer Fruchtkrone hierher ziehen.

INHALT DES V. BUCHES.

ERFAHRUNGEN ÜBER DIE VERSCHLEPPUNG DER CHOLERA ÜBERS MEER NACH DELI

IN VERBAND MIT DER GESETZGEBUNG IN NIEDERL.-INDIEN.

VON DR. W. A. KUENEN,
Direktor des Pathologischen Laboratoriums in Medan, Deli, Sumatra.

(*Fortsetzung.*)

Wir gehen nun zur Besprechung von Art. 22*a* über:

Die zum richtigen Verständnis notwendigen Unterteile mögen hier folgen.

Art. 22*a* (1). Die mit der Untersuchung beauftragte Autorität ist befugt, die Passagiere eines Schiffes, das vor weniger als 5 Tagen in einem mit Cholera infiziert erklärten Hafen mit dem Land oder mit anderen zum freien Verkehr zugelassenen Schiffen in Gemeinschaft gestanden hat, oder an dessen Bord ein oder mehr Cholerafälle aufgetreten sind, während eine Desinfizierung noch nicht oder vor weniger als 5 Tagen in einem Niederl. Indischen Hafen stattgefunden hat, wenn sie an Land zugelassen zu werden wünschen, einer Aufsicht zu unterstellen für die Dauer von höchstens 5 Tagen, von der Ankunft des Schiffes an gerechnet.

(3) Die mit der Gesundheitsuntersuchung beauftragte Autoritat stellt, die in der folgenden Alinea angeführten Ausnahmen vorbehalten, niemand unter Aufsicht, behufs dessen nicht eine Kaution geleistet worden ist von einem von jener zu bestimmenden Betrage von höchstens *f* 100 für einen Europäer und *f* 25 für einen Inländer.

(15) Personen, bei denen eine auf Grund des bei Alinea 3 Bestimmten notwendig befundene Unter-Aufsicht-Stellung ausbleiben muss, sowie Unter-Aufsicht-Gestellte, welche den in den Alineas 6 und 7 auferlegten Verpflichtungen nicht nachkommen, werden einer Beobachtung unterworfen, im ersten Fall für die Frist von höchstens fünf Tagen, von der Ankunft des Schiffes zu rechnen, im zweiten Fall während der Tage, die an der Aufsicht noch fehlen.

(16) Unter Beobachtung wird ein verpflichteter Aufenthalt in einer hierfür bestimmten Anstalt verstanden, ohne Berührung mit der Aussenwelt und unter ärztlicher Kontrolle, ausgeübt von dem hierfür vom Chef der Ortsverwaltung beauftragten Arzt.

Die „Unter-Aufsicht-Stellung" wird somit nicht von dem Ergebnis der ärztlichen Untersuchung an Bord abhängig gemacht, was in Verband mit unserer Schlussfolgerung 1 sehr richtig ist. Ferner dürfen auch die Passagiere von Schiffen, die der Q. O. zufolge keine gelbe Fahne mehr zu führen brauchen, doch einer Aufsicht unterworfen werden, was ebenfalls richtig ist.

Fragen wir aber, wie viele von denjenigen, die aus verseuchten Häfen kommen und nach den Gesetzen der Hygiene als der Cholera verdächtig betrachtet werden müssen, Art. *22a* zufolge unter Aufsicht gestellt werden können?

Art. *22a* gemäss kann nur dann eine Aufsicht eingestellt werden, wenn ein Schiff sich vor weniger als fünf Tagen in einem verseuchten Hafen aufgehalten hat.

Schlussfolg. 7 beweist, dass diese Bestimmung unrichtig ist; wenn Deli einen Tag weiter ab von Tandjong Priok liegen würde, oder wenn, während die Schiffe hier ankamen, nur Semarang (5—6 Tage von Deli) und nicht Priok (was in Wirklichkeit vielleicht der Fall gewesen ist) infiziert gewesen wäre, so wären uns Art. *22a* gemäss beinahe alle Fälle entgangen. Dass die Bestimmung betreffs der Desinfizierung unrichtig ist, sahen wir bereits (Schlussfolg 8).

Art. *22a* birgt also einen wissenschaftlichen Fehler; er richtet sich nur gegen diejenigen, die angesteckt an Bord kommen (5 Tage Inkubation).

Es entgehen also einer Kontrolle:

1. Diejenigen, die während einer länger als fünf Tage dauernden Reise von Choleraträgern angesteckt worden sind und während der Inkubation an Land gehen, während an Bord nichts Verdächtiges vorsichging;

2. Die Choleraträger, sowohl die Träger-Rekonvaleszenten und diejenigen, die niemals krank gewesen sind, als diejenigen, die eine längere Inkubation durchmachen als 5 Tage.

Nein, *alle Passagiere, die aus verseuchten Gegenden (nicht nur aus verseucht erklärten Häfen!) kommen, müssen unter Aufsicht gestellt werden können, unabhängig von der Frage, wie lange die Reise gedauert hat und ob das Schiff bereits einmal desinfiziert worden ist.*

Man wird vielleicht einwenden, dass eine Aufsicht den nicht erkennbaren Trägern gegenüber doch machtlos ist; doch ist dem nicht so.

Der die Aufsicht führende Medikus kann event. die Leute, die ihm aus irgend einem Grunde verdächtig vorkommen, auf Agglutination prüfen oder ihre Faeces bakteriologisch untersuchen; wir führten eine derartige Untersuchung aus (Beob. 8 B.). Ueberdies hat die Aufsicht ja nicht allein den Zweck, den verdächtigen Passagier zu untersuchen! *Man erhält die Adressen der Verdächtigen und ist also darauf bedacht, dass in ihrer Umgebung die Cholera auftreten kann; man erkundigt sich beim sich Anmeldenden nach der Gesundheit seiner Umgebung und macht ihn auf die Gefahr aufmerksam, die von ihm als eventuellen Träger für jene droht und erklärt ihm, wie er dieser Gefahr vorbeugen könne.*

Art. 22*a* ist somit unrichtig.

Gehen wir zur Ausführung der Aufsicht über.

Ueber die administrativen Einzelheiten werde ich schweigen; die Praxis wird ausmachen müssen, ob Veränderungen notwendig sind.

Die Unbemittelten gehen unter „Beobachtung". Einfachheitshalber soll vorausgesetzt werden, dass die Autorität, die die „Beobachtung" ansagt, diese auch leiten werde.

Die Autorität beschliesst eine Beobachtung und interniert eine Anzahl Unbemittelter in der hierzu bestimmten Station.

Zwei Möglichkeiten bestehen:

1. *Es kommt unter den Internierten kein Fall vor; die Beobachtung hat sich dann als überflüssig erwiesen (was die Autorität nicht wissen konnte).*

2. *Es kommt doch Cholera in der Station vor.* Was ist nun das Resultat? Die Internierten werden doch am 5. Tage entlassen und nun zieht der Rest der Passagiere, die von diesem Patienten haben angesteckt werden können, ohne Aufsicht landeinwärts. Sie gelangten somit unter Beobachtung, weil unter ihnen Cholera herrschen konnte und sie verlassen die Beobachtung, obgleich die Cholera ebensogut unter ihnen vorkommen könnte.

In beiden Fällen ist die Beobachtung also resultatlos gewesen.

Die Autorität handelt also verständig, wenn sie die Beobachtung als stets nutzlos nicht einstellt, *es sei, dass sie berechtigterweise voraussetzt, dass derjenige, der in der Station erkrankt, die anderen Internierten nicht habe anstecken können.*

Nun lautet meine Schlussfolg. 2, dass eine Quarantäne ein wirksames Mittel gegen die Importierung von Cholera darstelle; warum sollte die Beobachtung nicht ebensogut wirken?

Sie wird dies nur in dem Fall tun können, wenn alle Bedingungen, die in den Hongs erfüllt wurden, auch in den Beobachtungsstationen erfüllt werden, nämlich gute Gebäude mit ausgezeichneter Wasserver-

sorgung, mit Gaze bekleidete Krankensäle und hauptsächlich die Befolgung der notwendigen Massregeln (auf die wir in diesem Aufsatz nicht näher eingehen können).

Hieraus geht hervor, *dass die Beobachtung, Art. 22a gemäss, nur dann einen Sinn hat, wenn sie als vollständige Quarantäne betrachtet und als solche behandelt wird.* Es sei hier nochmals gesagt: wenn diese Bedingung nicht erfüllt ist, hat sie keinen Sinn, weil die Internierten die Anstalt verlassen werden, wie sie gekommen sind, nämlich: der Cholera verdächtig.

Hierzu kommt noch: wir sahen, dass es uns in den Hongs nicht stets gelang, eine Infektion der Internierten zu verhüten (Schlussfolg. 6, Beob. 6 u. 15). Ich fühle mich daher hier zu einer ernstlichen Warnung verpflichtet.

Die Einschliessung Verdächtiger kann für die Internierten und das Land eine Gefahr sein. Man machte in Deli diese traurige Erfahrung (1901) als unter 650 internierten Kulis die Cholera ausbrach. Beinahe 23 % fiel der Krankheit zum Opfer und die Menschlichkeit gebot, den Rest zu entlassen, während das Leiden noch fortwütete. Hätte man die Leute beim ersten Anfall entlassen, so wäre das Unglück verhindert worden, während man überdies weniger Infektionsquellen über Deli verbreitet hätte! Aus Beob. 18 geht hervor, dass die Angst vor einer Wiederholung der Katastrophe mich beschliessen liess, die Quarantäne sofort aufzuheben.

Man wird nun vielleicht entgegnen, dass man es in Deli mit einer grossen Anzahl Verdächtiger zu tun hat, während die Zahl der Unter-Beobachtung-Gestellten häufig klein sein wird. Man bedenke jedoch, dass von Java aus so viele Kulis nach allerlei Häfen der Aussenbesitzungen geschickt werden: Art. 22a gilt für *alle* Häfen. Gut eingerichtete Stationen und Stadthospitäler (stadsverbanden) stehen vielleicht unseren grossen Hafenstädten zur Verfügung, bei den meisten Häfen in Niederl. Indien ist dies aber sicher nicht der Fall.

Die häufig gänzlich ungenügende Einrichtung der kleinen Hospitäler, wie sie auch in einigen Häfen gefunden werden, wo Aufsicht, Personal, ja bisweilen sogar Desinfektionsmittel fehlen, berechtigt mich zum Ausspruch, dass auch die Internierung kleiner Gruppen Verdächtiger eine Gefahr für die Eingeschlossenen und für das Land bedeutet.

Denn auch hier ist die Aussicht gross, *dass nach Verlauf der 5 Beobachtungstage mehr mit Cholera infizierte Personen die Anstalt verlassen werden, als in sie eingetreten sind.*

Zugleich bedeutet die Einschliessung der Verdächtigen in nicht speziell hierfür eingerichteten Gebäuden nichts weniger als eine Absperrung

der Cholera! Die innerhalb der Stationsmauern befindlichen Bazillen werden von den Fliegen auf die umliegenden Wohnungen überbracht; bietet die Lage hierzu Gelegenheit, so kann ein Fluss verseucht werden. 1907 konnten wir feststellen, dass der Aufenthalt der angesteckten Emigranten in den Hongs während einer Nacht ein unmittelbares Auftreten der Cholera stromabwärts veranlasste 1). Nur diejenigen Stationen sind brauchbar, die darauf eingerichtet sind, derartige Vorkomnisse zu verhüten (siehe auch Beob. 2).

Es ist zu hoffen, dass die Autorität, deren Urteil das Stattfinden einer Beobachtung überlassen ist, über genügende Einsicht verfügen werde, um die Gefahr zu erkennen und dass sie eine solche nicht vorschreiben werde, wenn ihr keine guten Gebäude und guten Hilfsmittel zur Verfügung stehen.

Wird die Autorität aber stets über genügende Sachkenntnis und Selbständigkeit verfügen, um dem nicht ausbleibenden Drang der Beamten und Privatpersonen, um nur ja die gefährlichen Leute einzuschliessen, Widerstand bieten zu können?

Ohne die Ueberlegungen, die den Gesetzgeber dazu führten, die Gesundheitsuntersuchung den in Art. 15 der Q. O. genannten Autoritäten aufzutragen, kritisieren zu wollen, glaube ich doch sagen zu dürfen, dass man unter diesen viele antreffen wird, welche Dinge und Umstände zu wenig beherrschen oder zu wenig Selbständigkeit besitzen, als dass man ihnen die Bestimmung überlassen könnte, ob eine Beobachtung stattfinden solle oder nicht.

Die Regiering hätte meiner Ansicht nach Art. 22*a* niemals erlassen müssen. Sie erteilt nun verschiedenen Personen die Befugnis, den freien Verkehr Unbemittelter auf eingreifende Weise zu beeinträchtigen, ohne für eine genügende Gewährleistung zu sorgen, dass diese Hindernisse stets notwendig, stets nützlich und stets ohne Gefahr für ihre unbemittelten Untertanen sein werde.

Auch ein vollendeter Artikel 22*a* wird niemals einen hinreichenden Schutz gewähren, da der kleine Küstenverkehr und c. q. die Landverbindungen der Cholera einen unkontrollierbaren Weg bieten. Auch hier in Niederl. Indien sind wir auf die Bekämpfung im Lande selbst angewiesen. Wir mögen es unangenehm finden, doch ist es Wahrheit 2).

---

1) Siehe Jahresbericht Path. Lab., 1907. Gen. Tijdschrift v. N. I., 1908.

2) Aus Beob. 2 geht hervor, dass die Aufsicht an sich niemals einen Schutz gegen die Einfuhr von Cholera sein kann. Auch wenn man den Chinesen unter Aufsicht gestellt hätte, so hätte er den Fluss doch in der Nacht infiziert.

Die „Aufsicht" ist ein *Auskunftsdienst*, der die „Bekämpfung im Lande selbst" vereinfachen und ermöglichen soll 1).

Da man sich nicht imstande fühlte, die Dorfbewohner im Lande selbst unter Aufsicht zu stellen, oder doch zu halten, nahm man zu einer Massregel seine Zuflucht, die in ein richtiges System der Cholerabekämpfung nicht hineingehört, nämlich die „Beobachtung", *die in Wirklichkeit nichts anderes ist, als eine ungenügend kontrollierte Quarantäne von höchstens 5 Tagen.*

Ich führe hier einen Ausspruch von *E. Gotschlich* an, aus dem Handbuch der pathog. Mikroorganismen von *Kolle* und *Wassermann*: Allgemeine Prophylaxe der Infektionskrankheiten (Seite 21):

„Zusammenfassend können wir *als Ziele einer künftigen Reform des Quarantänewesens* bezeichnen: *möglichste Beschränkung der eigentlichen* Quarantäne auf die notwendigsten Fälle und auf gewisse Kategorieen von Reisenden, die strengste *Ausnahmemassnahmen* erheischen; dafür möglichst weite Ausdehnung des Revisionssystems (und Massnahmen gegen die Ratten); endlich *Vermeidung alles unnötigen Schematismus* und möglichst *individualisierende Behandlung* von Fall zu Fall seitens *besonders geschulter Hafen- und Schiffsärzte.* So wird es möglich sein, das Ideal der bisherigen Conferenzbestrebungen zu erreichen, ausgedrückt in dem Postulat: „Maximum der Garantieen, bei Minimum der Beschränkung und Schädigung von Handel und Verkehr." Immer aber muss man sich bewusst bleiben, dass auch dieses Maximum der Garantieen immer nur eine relative Sicherheit bietet und dass die eigentliche Proplylaxe auch der exotischen Seuchen in den Massnahmen im Inland liegt."

Unser Urteil über die Besonderen Bestimmungen kann in Verband mit Obenstehendem günstiger lauten. Die b. B. sind Ausnahmemassregeln, gerichtet gegen allgemein als gefährlich gekennzeichnete Auswanderer. Die b. B. gewähren das Recht zu einer vollständigen Quarantäne, doch hatte die Regierung diese nicht beschlossen, bevor ihr die Pläne der Station vorgelegt waren.

---

1) Doch auch hierzu taugt Art. 22*a* in gewisser Hinsicht nicht. Art. 7 der Q. O. in Verband met Art. 3 erklärt, dass die Bestimmungen, die folgen, also auch Art. 22*a*, nicht anwendbar sind, falls auch der Ankunftshafen verseucht ist. Während man nun in der Hafenstadt eifrig damit beschäftigt ist, die Cholera zu bestreiten, können die aus anderen verseuchten Häfen eintreffenden Verdächtigen nicht unter Aufsicht gestellt werden: Art. 22*a* gehört nicht in die Q. O.; die anderen Bestimmungen Q. O. bilden einen Hemmschuh für die richtige Ausführung der Aufsicht.

Ueberdies bietet die Anwesenheit des Pathologischen Laboratoriums die Garantie, dass in Medan Fachleute sein werden, welche die Quarantäne werden leiten können und dass eine bakteriologische Kontrolle stattfinden werde, die notwendig ist, um u. a. eine unnötig lange Internierung zu verhüten.

Diejenigen, die einer gleichen Ansteckungsgefahr wie die Emigranten ausgesetzt gewesen sind, können auch abgesondert werden. Wie beschwerlich dies auch für diejenigen sein mag, die es trifft, so kann, wenn obengenannten Bedingungen genügt ist, eine Quarantäne für sie nur nützlich sein. Die übrigen Passagiere werden unter Aufsicht gestellt.

Alle Emigranten-Schiffe, wie lange sie auch unterwegs gewesen sein mögen, desinfiziert oder nicht, werden vom Hafenmeister untersucht, der mit der Autorität telefonisch überlegt, ob eine ärztliche Untersuchung notwendig sei. Nur die Schiffe aus China sollen stets ärztliche Untersuchung erfahren. Alle verdächtigen Emigranten-Schiffe können nach Belawan dirigiert werden, von wo aus die Station bequem zu erreichen ist.

Die b. B. gelten sowohl für Pest als für Cholera.

Weiter tritt der Gesetzgeber nirgends zwingend auf und überlässt es somit der Autorität, zu entscheiden, was weiter geschehen solle. Was bei Art. *22a* gefährlich war, kann hier nur nützlich wirken. Die Autorität, die auf der Höhe der Verhältnisse ist, wird das Beste wählen können.

Den b. B. haften also nicht die Fehler an, deren man Art. *22a* zeihen konnte. Die möglichst kurze Ordonanz stellt nur die Grenzen fest, bis zu denen man gehen darf; die Regierung hat sich jedoch erst davon überzeugt, dass man mit dem Zugestandenen kein Uebel stiften könne.

Nur Art. 5 der b. B. birgt einen Fehler, den wir auch in Art. *22a* fanden. Art. 5 der b. B. lautet:

> Der mit der Gesundheitsuntersuchung beauftragte Arzt kann, wenn Pest oder Cholera an Bord auftreten oder aufgetreten sind, oder falls nach der Abfahrt des Schiffs aus einem mit Pest oder Cholera verseucht erklärten Hafen noch nicht fünf Tage verstrichen sind, anordnen u. s. w. (dass Quarantäne stattfindet).

Auch hier wieder die fünf Tage Inkubationszeit der Cholera!

Falls nun Semarang verseucht ist und Priok nicht, so können die Passagere nicht unter Quarantäne gestellt werden. Wie gern würden wir in der Station nach Cholera-Trägern suchen, wie wir es 1910 mit so grossen Erfolg in den Hongs getan hatten!

Auch ist in Art. 5 der b. B. wieder vom verseuchten Hafen die Rede, während die Emigranten häufig gerade aus dem Inland von Java kom-

men, wo Cholera herrschen kann, während der Hafen, aus dem sie abreisen, nicht offiziell verseucht erklärt ist.

Wenn man sich dazu entschliessen könnte, beim Entwurf der Massregeln zur Bekämpfung der Choleraverschleppung in Niederl. Indien sich von den Vorschriften der Q. O. loszumachen, so würden derartige Unrichtigkeiten nicht vorkommen. Die Q. O. muss den internationalen Uebereinkünften genügen; welche Massregeln in Niederl. Indien notwendig sind, ist eine Frage, die hiervon gänzlich unabhängig beantwortet werden muss.

Es sei mir gestattet, mit einigen Bemerkungen anzugeben, wie ich mir vorstelle, dass die Gesetzgebung zur Bekämpfung der Cholera eingerichtet werden könnte.

Wollte man alle Bestimmungen derart treffen, dass sie in allen Häfen und Anlegeplätzen durchgeführt werden könnten, so würde man eigentlich nichts bestimmen können, da längs der riesigen Küstenlinie von Niederl. Indien wohl stets ein Ort gefunden werden wird, wo eine Massregel *nicht* durchführbar ist. Nun hat die Schöpfung von Vorschriften, die nicht befolgt werden können, einen schlechten Einfluss; sie vermindert die Achtung vor dem Gesetz, setzt die Beamten unverdienten Vorwürfen aus und zwingt die zentrale Autorität zuzusehen, wie die Gesetze überschritten werden, ohne hierin etwas ändern zu können, da der Fehler beim Gesetzgeber liegt.

Hieraus geht hervor, dass die Hauptordonanz nur diejenigen Bestimmungen befassen darf, die zur Befolgung der internationalen Uebereinkünfte notwendig sind.

Die Q. O. sei also möglichst liberal, da nur einem in diesem Geiste verfassten Gesetze überall nachgelebt werden kann. Man überlade die Ordonanz nicht mit Extrabestimmungen (wie z. B. Art. 22*a*), die nicht in die Hauptordonanz hineingehören, weil dann andere Vorschriften eine richtige Anwendung dieser Artikel hemmen (Siehe Seite 123 und Anmerk. Seite 122).

Subordonanzen (S. O.) stellen die Massregeln fest, die weiter zur Bekämpfung genommen werden können, jedoch nur für die Orte von Gültigkeit sind, wo die Ausführung derselben möglich ist.

In Batavia hat ein Quarantäne-Rat (Q. R.) seinen Sitz, der aus Hygienikern und anderen Autoritäten besteht und das Ganze regelt und feststellt.

Die Subordonanzen werden in allgemeinem Sinne abgefasst und gewähren den Ortsautoritäten eine möglichst grosse Freiheit.

Als erstes Beispiel wähle ich die S. O. über die „Aufsicht".

Die b. B. für Deli stellen fest, dass die Aufsicht mit einem Busssystem arbeiten muss; Art. *22a* arbeitet mit einem Bürgschaftsystem. Warum überlässt man nicht den mit der Ausführung Beauftragten die Wahl dessen, was ihnen örtlich praktisch vorkommt? Die S. O. eröffne beide Möglichkeiten und bestimme die Grenzen, bis zu denen man gehen darf.

Ferner kennen die b. B. und Art. *22a* nur *eine* Art der Aufsicht; die Ausgeschifften müssen sich selbst anmelden. Warum wird die Ortsautorität nicht freigelassen, eine andere Methode zu wählen? Für Unbemittelte könnte man z. B. bestimmen, dass sie während einer Anzahl Tage zustehen müssten, dass ihr Haus von einer hierzu angewiesenen Person betreten werde, die eine Untersuchung am Orte einstellt. Die S. O. eröffne auch diese Möglichkeit und stelle die Bedingungen fest. Was muss mit einer grossen Anzahl Kulis geschehen, die im Hafen an Land steigen und nach einer Plantage übergeführt werden? Sie können schwerlich jeden Tag den Abstand hin- und zurück ablegen, um sich zu melden! Die S. O. könnte bestimmen, dass in dergleichen Fällen der Verwalter der Plantage verplichtet ist, auf Verlangen der Ortsautorität, die Neulinge von den übrigen Kulis abzusondern und unter ärztliche Aufsicht zu stellen, wobei der Verwalter bei Busse verplichtet ist, den gegebenen Vorschriften nachzukommen. Droht eine derartige Bestimmung zu allzu grosser Willkühr zu leiten, so kann der Q. R. fordern, dass die Ortsautorität erst ein Reglement zusammenstelle, nach welchem sie handeln will, das erst vom Q. R. begutachtet werden muss. Für die örtliche Aerzteautorität öffnet sich hier ein schönes Arbeitsfeld, um zu untersuchen, wie für jedes Ressort die Aufsicht, innerhalb der von der S. O. gestellten Grenzen, eingerichtet werden müsse. Der Q. R. tritt als Führer und Beurteiler auf.

So wird man in jedem Hafen ein Reglement erhalten, das den dort empfundenen Bedürfnissen entspricht und den Forderungen genügt, die dort gestellt werden dürfen.

Eine zweite S. O. wird die Aufsicht in den Häfen auf die ankommenden, stillliegenden und abfahrenden Schiffe regeln müssen (Hafen- und Schiffsquarantäne). Aufsicht in den Häfen ist für die Verschleppung der Cholera von grösster Wichtigkeit. Eine vereinzelte Gesundheitsuntersuchung ist, wie wir sahen, für die Frage, ob ein Schiff mit Cholera infiziert ist, von wenig Wert. Ein Schiff bildet, solange es im Hafen liegt, einen integrierenden Teil des Hafenplatzes selbst; solange es möglich ist, dass Cholera latent an Bord besteht, befindet man sich im selben Falle, als wenn im Hafen an Land ein Cholerafall vorgekommen wäre; alle Massregeln bei innerer Bekämpfung auf und um das ver-

dächtige Schiff herum müssen in Wirkung treten, solange sich dieses im Hafen aufhält.

Oben (p. 61) wurden bereits einige Besonderheiten über die Cholera auf Schiffen mitgeteilt.

Eine weitere Besonderheit ist, dass der Aufenthalt eines latent infizierten Schiffes in einem *nicht infizierten* Hafen gefährlich ist für das Schiff selbst, und für den folgenden Hafen, in dem es anlegen wird.

Man stelle sich die Sache so vor: es wandern aus Deli eine Anzahl Kulis nach Semarang zurück; in Deli herrscht Cholera, Java ist vollkommen frei. An Bord befindet sich ein nicht erkennbarer Choleraträger; während der Reise von Belawan nach Priok (4 Tage) kommt nichts Besonderes an Bord vor; der Träger deponiert seine Faeces im Abort, verunreinigt diesen vielleicht; es sind jedoch keine Fliegen vorhanden, welche die Bazillen verbreiten. Das Schiff kommt in Priok an, wird frei erklärt und ohne Aufsicht oder Vorschriften sich selbst überlassen. Die Fliegen überfallen das Schiff und übertragen die Bazillen vom Abort auf Speisen und Getränke. Das Schiff liegt nur 24—48 Stunden im Hafen; die angesteckten Passagiere befinden sich noch im Inkubationsstadium und beim Verlassen des Hafens hat sich noch nichts gezeigt. Jedoch, noch vor Semarang bricht die Cholera aus und an Stelle eines vereinzelten Trägers, der seine Bazillen vielleicht bereits losgeworden ist, setzt das Schiff eine schwer verseuchte Menschengruppe an Land 1).

Es ist die Aufgabe des Hafendoktors in Priok derartige Vorgänge zu verhindern.

Die S. O. gebe dem Hafenarzt die erforderlichen Befugnisse, um mit Erfolg auftreten zu können; lasse ihn aber möglichst frei, um je nach Umständen handeln zu können; man bestimme nur, wie weit er gehen könne, um zu verhindern, dass zu weit gehende Massregeln den Verkehr beeinträchtigen könnten.

In diesem Fall ist es ohne weiteres deutlich, dass keine Ordonanz erlassen werden kann, die gleichzeitig für Priok und einen kleinen Hafenplatz in den Aussenbesitzungen brauchbar ist. Der Q. R. sorge, dass jeder Hafen die für ihn geeigneten Bestimmungen erhalte.

Eine dritte S. O. erteilt Vorschriften für den Passagiersverkehr. Man könnte bereits in den verseuchten Häfen dem Kapitän Listen oder Karten geben, um sie unterwegs einzufüllen, wozu er leicht bereit sein

---

1) Die Schlussfolgerung, dass Tandjong Priok verseucht gewesen sein muss, wird leicht gemacht werden, ist aber unrichtig.

Bei Beobacht. 8 könnte also der Choleraausbruch in den Hongs kurz nach der Ausschiffung noch durch den Aufenthalt in einem zwischen Priok und Belawan gelegenen Hafen verursacht worden sein.

wird, da die Autorität im volgenden Hafen dadurch mit der Administration der Unter-Aufsicht-Stellung desto schneller fertig werden würde. Wenn die unbemittelten Passagiere aus verseuchten Häfen von den nicht verdächtigen Personen abgesondert blieben, würde auch das eine Vereinfachung der Aufsicht bedeuten.

Unsere Beobachtungen lehren in bezug auf die Frage, ob die Cholera häufig unter den verschiedenen Klassen der Passagiere gleichzeitig vorkommt, folgendes:

Zweimal (1, 7) wurde die Cholera unter dem Schiffspersonal konstatiert, während die Kulis frei blieben.

Zweimal (2 und 5) wurde Cholera bei Passagieren der vierten Klasse gefunden, die Kulis und die übrigen Reisenden blieben verschont.

Fünfmal (3, 6, 9, 10 u. 12) waren die Kulis infiziert, während die übrigen Reisenden frei blieben.

Zweimal fand man die Kulis infiziert, und zugleich einen Erste- und einen Zweite-Klasse-Passagier.

Hieraus geht hervor, dass die Cholera sich hauptsächlich auf *eine* Gruppe beschränkt. In wieweit der Erste- und Zweite-Klasse-Passagier durch die Kulis haben angesteckt werden können, oder umgekehrt, lässt sich nicht entscheiden; es erscheint unwahrscheinlich. Auffallend ist jedoch die Tatsache, dass ungeachtet des kranken Schiffspersonals die Kulis frei blieben und umgekehrt.

Man müsste über zahlreiche Beobachtungen verfügen, um hierüber Sicherheit verschaffen zu können; in Verband mit der überall festgestellten Tatsache, dass sich die Cholera an Bord schwer zu verbreiten scheint, darf man es jedoch für wahrscheinlich halten, dass durch Absonderung der verdächtigen Personen auf einem Schiff die übrigen Passagiere vor Infektion behütet werden könnten.

Die bereits bestehenden Bestimmungen für den Transport von Passagieren per Schiff schreiben vor (Art. 34 u. 35), dass Schiffe, die mehr als 200 inländische Passagiere mit sich führen, sich nicht nach einem Ort ausserhalb Niederl. Indien begeben dürfen, wenn sich an Bord kein Arzt befindet. Die Häfen in den Straits Settlements sind hierin ausgenommen. Es ist die Frage, ob eine derartige Vorschrift für die Emigranten-Schiffe in Niederl. Indien selbst keine Anbefehlung verdiente. Ein tüchtiger Arzt an Bord könnte natürlich sehr nützliche Arbeit verrichten, indem er eine Verschleppung der Cholera verhütet.

Auf den Dampfschiffen, welche die Kulis von China nach Deli transportieren, befinden sich chinesische oder klingalesische Doktoren. Die hier in Belawan gemachte Erfahrung lässt es jedoch sehr zweifelhaft erscheinen, ob sie tatsächlich für ihre Aufgabe berechnet sind. Die Diagnosen: Seekrankheit, Herzlähmung und Opiummangel, werden zu häufig gestellt, während Cholera im Spiel ist. *Gotschlich* fordert denn auch eine *spezielle Ausbildung* und *Unabhängigkeit* für die Schiffsärzte! Man denke daran,

bevor man beschliesst, auch für die Fahrt in Niederl. Indien einen Schiffsarzt obligatorisch zu machen.

Für einen Hafen mit gut eingerichteter Quarantänestation treffe der Q. R. eine Regelung, wie sie jetzt für Deli gegeben ist. Eine derartige S. O. stelle wiederum nur fest, wie weit der Hafenarzt gehen, welche Personen er internieren könne u. s. w. Was in jedem Falle geschehen müsse, werde ihm überlassen.

Der Q. R. sorge für einen schnell arbeitenden Auskunftsdienst, damit jede Hafenautorität vollständig unterrichtet sei. Man muss nicht nur wissen, welche Häfen offiziell verseucht erklärt sind, sondern auch, in welchem Gebiet die Cholera sporadisch vorkommt. Nur rechtzeitige Benachrichtigungen können unangenehme Ueberraschungen verhüten.

Auch für Massregeln, die im Lande selbst zu nehmen sind, ist der Q. R. der angewiesene Ratgeber.

Ich bilde mir nicht ein, vollständig gewesen zu sein. Ich beabsichtigte nur, Anweisungen zu geben.

Für mich steht es fest, dass es unmöglich ist, eine Quarantäneordnung zusammenzustellen, die alles umfasst, was für eine wirksame Bekämpfung einer Choleraverschleppung in Niederl. Indien notwendig und wünschenswert ist und die sich zugleich in der Praxis als ausführbar und nützlich erweist. Dafür laufen die Forderungen und Möglichkeiten der verschiedenen Unterteile unserer Kolonieen zu weit aus einander. Der Gesetzgeber wird individualisieren müssen, wie er es für Deli bereits getan hat.

Hoffen wir, dass in der neuen Ordonanz diesem Prinzip gehuldigt werde.

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE.

JAPON.

Y. Fujikawa. *Kurze Geschichte der Medizin in Japan.* 1911 Tokyo. 115 pp. mit Tafeln und Abb.

Ce travail, édité par le Ministère de l'Instruction du Japon, résume l'histoire de l'art médical de ce pays. Le traité comprend neuf chapitres et un tableau synoptique chronologique, analogue à celui de Sprengel pour l'histoire de la médecine des peuples de l'Occident. Vu l'importance du travail, nous résumons l'essentiel. I. *Les temps mythiques,* depuis les temps primitifs, jusqu'à 96 avant notre ère. Les sources sont 1. le *Kojiki* (chronique des temps anciens; (le premier traité japonais d'histoire, écrit par Oho-no-Yasumaro, en 712 p. C.); 2. le *Nihongi* (Annales japonaises, terminées en 720 p. C.; il existe une traduction allemande par Florenz, très estimée); 3. les *Fudoki* (descriptions des provinces, écrites en 719 par des inconnus, sur l'orde de l'impératrice Gemmyö; seule *l'Idsumo-Fudoki* est complet; il existe des fragments d'autres descriptions). On y lit que c'étaient principalement deux dieux Ōnamuji-no-Mikoto et Sukunabikona-no-Mikoto dont la collaboration a inventé la méthode de guérir les maladies. Les maladies sont l'oeuvre des divinités *(Kami-no-Ke,* Esprit des dieux); puis elles sont l'oeuvre des mauvais démons, des mauvais esprits, de l'esprit d'un décédé; enfin l'immoralité, l'inattention etc. avaient leur influence. Les sacrifices, les prières, des conjurations etc. étaient les alexipharmaca. Plus tard les médicaments internes furent employés: *Saké* (vin du riz); *Amaki* (Glycirrhiza glabra L.); *Nikota* (Panax Ginseng, C. A. Mey); *Hohokashiwa* (Magnolia hypolenka, S. & Z.); *Ohoshi* (Rheum undulatum L.) *Inúmame* (Croton Tiglium L.). La chirurgie comportait l'apposition de poudres sur les plaies ouvertes, l'application du suc d'une Venus (mollusque) à des plaies par brûlures. La phlébotomie semble avoir été connue; les bains minéraux, les douches étaient souvent employés. Whitney dans ses *Notes on the History of Medical Progress in Japan* cite plusieurs médicaments anciens;

il se base sur *l'Uyetsu Fumi* (Annales de l'antiquité) dont l'origine ancienne est mise en doute par les autorités compétentes. — II. *Jusqu'à la période Nara* (depuis 97 a.C. — 709 p.C.). Dans les temps très anciens les japonais ont visité la Korée; vers 1500 a.C. ils ont été en relation avec les chinois; ce n'étaient que les habitants de l'île japonais Kyushu qui avaient fait ce voyage. En 33 a.C. un état de la Korée envoya un ambassadeur au Japon; ce fut le commencement de l' introduction des choses du dehors au Japon: les livres de Confucius, d'autres livres chinois, l'écriture chinoise etc. En 414 p.C. le médecin Kon-Bu fut envoyé par le roi de Silla à la cour du Japon pour guérir l'empereur; il le fit en peu de temps. En 458 le médecin koréen Tokurai se fixa avec sa famille à Naniwa, Japon. Sa famille exerça la médecine interne pendant de longues générations. En 552 le médecin Ōyū-Ryōda, le pharmacien Han-Ryoho et Tei-Yuda vinrent de la Korée au Japon. La médecine koréenne fleurit; le bouddhisme fut introduit; des prêtres-guérisseurs surgirent; en 602 p.C. Kwan-Roku, prêtre et médecin reçut de la Cour quelques élèves auxquels il enseignait la médecine. Comme les livres des prêtres koréens étaient en chinois, ceux qui voulaient puiser aux sources, devaient apprendre cette langue. On envoyait dans la suite des élèves en Chine aux frais de l'état. Ainsi l'influence chinoise s'établit. Le Code de l'empereur Mommu (702 p.C.) contient des données sur la médecine: il existait une école de médecine supérieure, accessible aux familles à partir de la cinquième classe, puis des écoles provinciales. L'école supérieure comportait cinq divisions: médecine, acupuncture, massage, conjurations, pharmacologie. La médecine renfermait les maladies internes, les plaies et les tumeurs, les maladies des enfants; les affections des oreilles, des yeux, de la bouche et des dents. L'acupuncture comprenait la puncture au moyen des aiguilles et les petites opérations. Le massage enseignait aussi les fractures et les pansements. La doctrine des conjurations enseignait cette partie, mais elle fut abolie plus tard. Chaque branche avait des professeurs, qui s'appliquaient exclusivement à l'enseignement. La médecine interne prit 7 années, puis les autres branches 5, 4 années, enfin le massage et les conjurations chacun trois. Après le dernier examen fait devant le ministre, ceux qui avaient passé étaient „ishi" (médecins). Une trentaine de femmes de 15—25 ans furent instruites comme sages-femmes, comme chirurgiens, dans les bandages et l'acupuncture. L'auteur mentionne plusieurs ouvrages médicaux chinois en usage alors (prescriptions, acupuncture, pouls). Des personnes qui n'avaient pas suivi ces écoles pouvaient aussi se présenter aux examens. — III. *La période Nara* (710—784). Cette période est ainsi nommée par ce que la ville de Nara était alors la capitale japonaise. Les prêtres-médecins étaient très en vue. Anciennement il y eut un asile pour de vieux bonzes et des vieillards; un temple à Nara parait avoir possédé une institution analogue; mais un vrai hôpital pour les pauvres fut érigé par l'impératrice Komyo en 758. — IV. *La période Heian* (784—1186). Heian (actuellement Kyoto) devint capitale. L'influence chinoise se fit sentir davantage encore; trois ouvrages chinois sont cités par l'auteur. Le Japon eut aussi plusieurs ouvrages médicaux, comme le Daidō-Rui jūhō (Collection de pre-

scriptions de la période Daido) écrit par Hirosada Idzumo et Manao Abe. Le Kiran-Hō fut écrit par Minetsugu Sugawara et autres médecins. Le premier ouvrage comprenait 100 livres, le second 50. Les deux dataient du 9me siècle. Ce qui passe sous leurs noms actuellement est falsifié; les originaux et leurs copies ont été perdus. l'Ishinhō écrit en 892 par Yasuyori-Tamba est le traité médical japonais le plus ancien, qui existe encore actuellement. C'est une compilation des livres chinois avec observations et remarques personnelles de l'auteur. Fujikawa nous donne un aperçu substantiel du contenu de cet ouvrage, l'anatomie phantastique; la physiologie de même qualification; la pathologie dans laquelle le pneuma joue un rôle prépondérant, puis le froid, la chaleur, le vent, l'humidité, la nutrition ont leurs influences; puis le traité admet aussi des modifications empruntées aux sutras bouddhiques qui intéresseraient les quatre éléments feu, eau, air et terre. Le nombre des maladies citées est très grand, car souvent chaque maladie était citée d'après les différents symptomes comme entité spéciale. La chirurgie comportait les pansements, l'ouverture par le couteau des abcès superficiels, le cautère actuel pour les ulcérations, les morsures des animaux enragés. Les plaies des intestins étaient recousues au moyen de fils faits des fibres du murier. Les inflammations se traitaient par des sangsues, l'application de pierres froides, d'un morceau de fer, ou bien par une application du blanc d'oeuf. On connaît une opération d'une atrésie du vagin faite à cette époque. Parmi les données oculistiques citons l'emploi du foie de sanglier comme aliment contre l'héméralopie; la cataracte fut incisée à l'aiguille. Passons la gynécologie, la pharmacodynamie (81 substances minérales, 509 végétales, 182 animales au 10me siècle) pour arriver à l'hygiène, qui contenait des prescriptions plus que méticuleuses; mentionnons que les varioleux étaient enlevés de leurs demeures et transportés dans des habitations isolées. — V. *La période Kamakura* (1187—1333) comporte le gouvernement militaire établi à Kamakura par Yoritomo Minamoto. Le peuple prit une importance plus prononcée; plusieurs sectes religieuses surgirent. On voit l'effort du peuple; aussi la médecine prend déjà une importance plus grande, par les observations et les remarques personnelles. Shōzen Kajiwara publia en 1314 le Mannan-hō en 62 volumes. Plusieurs autres ouvrages sont encore cités pour cette période. — VI. *La période Muromachi* (1334—1568). Après le gouvernement militaire la Cour reprit de l'influence; il survint des guerres civiles et on eut deux empereurs. Celui du nord établit son séjour à Kyoto dans la rue Muromachi, d'où le nom. Pendant une septantaine d'années les sciences et les arts pouvaient fleurir, grâce à une ère de paix. Puis suivirent des guerres intestines, avec destruction des édifices, des livres, des oeuvres d'art. Les savants qui existaient ne formaient plus d'élèves. Dans les provinces il y eut quelques princes protecteurs des sciences, fondateurs de bibliothèques et d'écoles savantes. Ici se place une liste des ouvrages chinois utilisés alors et une autre plus étendue de 20 traités médiaux japonais de cette période. Mentionnons le fait qu'alors des militaires blessés, ceux qui étaient trop faibles pour se battre s'adonnaient souvent à la médecine. — VII. *La période Azuchi-Momoyama* (1569—1615).

L'auteur cite les livres chinois sur lesquels la médecine japonaise se basait à cette époque. On admit des facteurs internes et des externes pour l'étiologie des maladies; comme externes on considéra l'humidité, la chaleur; comme internes la constitution, des troubles de la nutrition, influences nerveuses, le surmenage. Le représentant principal de cette époque est Dōsan Manase, qui écrivit le Keiteki-Shu, dont l'index comprend 51 chapitres qu'on voudrait bien lire. Il donna une importance spéciale aux affections de l'âge sénile, car tout comme dans la première enfance les affections ordinaires peuvent avoir un cachet particulier à l'âge avancé. Mentionnons Tokuhon Nagata le fondateur d'une nouvelle école, contraire aux anciennes théories chinoises; pour lui le traitement devra aider la nature; on tachera de découvrir la cause de la maladie, on influencera le catactère du malade et on ne suivra pas aveuglement les anciennes prescriptions. D'après des sources japonaises le premier navire portugais vint au Japon en 1530. Puis en 1542 et souvent depuis. En 1549 François Xavier vint et avec lui un médecin Louis Almeida, le premier médecin européen du Japon; il traita gratuitement. Un japonais nommé Pohl aurait appris la médecine de ces missionaires. En 1568 une église catholique fut érigée à Kyoto; plusieurs missionaires furent envoyés du Portugal pour le culte, ainsi que deux médecins, que les sources dénomment Yariis et Geri-Gori (noms altérés par japonisation); ceux-ci fondèrent des hôpitaux, traitèrent des malades et opérèrent. Ils plantèrent des jardins pharmaceutiques. En 1585 le christianisme fut prohibé au Japon, les missionaires et leurs médecins furent bannis. Deux élèves japonais de ces médecins, Zengorō et Yasuemon s'établirent à Sakai et pratiquaient la médecine européenne; leurs collègues et successeurs publièrent des travaux et ainsi cette école se répandit. Parmi eux citons Chūan Sawano, Ju-an Handa, Dōki Kurisaki, Gensen, Yamamoto, ces deux derniers auteurs de traités de chirurgie. Suit une longue liste de publications de cette époque; entre autres huit traités sur l'oculistique. — VIII. *La période Yeddo.* (1616—1867). La dynastie des Tokugawa eut son siège à Yeddo. Au commencement les sciences fleurirent. L'école Li'Chu, dont les travaux suivaient surtout les idées de Li et de Chu, fut fondée antérieurement par Sanki Tashiro; Dōsan Manase répandait cette doctrine dans le pays, puis son fils Gensaku Manase; suit une longue liste des célébrités de cette école, dont Gentetsu Inouye (+ 1868) est le dernier cité. Une nouvelle école fut fondée entre 1665 et 1672; elle admit les doctrines de Kanso Ryūs et de Shiwa Chōs; l'homme serait un microcosme, avec le principe double de l'élément mâle et de l'élément femelle. Chaque élément correspond à une division anatomique du corps; ce sont les spéculations chinoises que nous connaissons par les traités qui traitent de la médecine de ce pays. Puis on retourna pour les idées religieuses à un confusianisme primitif et on favorisa l'étude des anciens traités chinois. C'était la base de l'école Ko-I-Ho ou Ko-I-Do (ancienne véritable école de médecine). Ici suivent un bon nombre de médecins dont les portraits sont reproduits. Le traité de Fujikawa est lui-même un résumé; il est donc impossible de résumer tout. Citons Gonzan Gotō (1659—1733) qui prit comme causes des maladies des troubles de la circulation de

la force vitale, qu'il considère comme identique avec le pneuma de l'univers. Le froid, le vent, la chaleur, l'humidité, des troubles de la nutrition, des influences nerveuses peuvent atteindre ce pneuma. Le traitement consiste à les combattre et cela se fait en donnant le foie d'un ours, du poivre rouge, la moxibustion, les bains minéraux. Tōdō Yoshimasu (1702—1773) admit comme origine des maladies la présence d'un poison, existant toujours à l'état latent, devenant actif par des influences. L'élimination de ce poison lui semblait indiquée par l'emploi des laxatifs, des vomitifs et des hydrotiques; Gen-etsu Kagawa publia en 1765 le San-Ron, 2 vol. d'obstétrique, ouvrage très estimé. Il y rejette l'ancienne opinion que le foetus reste debout dans l'utérus jusqu'au dixième mois; il rejette l'emploi d'une bande autour du ventre en usage alors; la version, l'extraction par les pieds s'y trouvent mentionées. Après les portugais, les espagnols, les anglais, les hollandais cherchèrent à entrer en relations commerciales avec le Japon. Les hollandais seuls obtinrent en 1597 la permission de faire du commerce. En 1641 ils prirent pied à Deshima près Nagasaki et y établirent la première colonie européenne. Celle-ci entra en relations avec la Société commerciale orientale et établit ainsi un échange commercial très important. On introduisit le safran, le salpètre, le borax, le sublimé corrosif, l'alun, la gomme, le storax, le catechu, etc. L'introduction de livres était défendue depuis 1630. Toutes autres relations étaient sévèrement défendues; les truchements obtinrent la permission de s'instruire chez les médecins hollandais. La Hollande envoya quelques médecins, qui purent communiquer avec les habitants, sous prétexte de visites médicales. Le médecin européen de la factorie de Deshima accompagnait chaque année l'ambassadeur hollandais lors de son voyage à Yedo. Ici les médecins de la Cour en profitèrent pour lui faire toutes sortes de questions. Le premier médecin de la Compagnie semble avoir été Caspar Schambergen, qui arriva au Japon en 1649; il etait allemand, fit des élèves et son école joua un rôle important au Japon. En dehors de Schambergen la factorie hollandaise introduisit encore au Japon les médecins Hoffmann en 1650, Almans Katz (1661), Danner (1663), Palm (1666), Stieven, Willem ten Rhyne (1673) etc. Les truchements qui avaient appris la médecine européenne devinrent médecins et ajoutaient à leur nom *Oranda-ryū Geka* (chirurgie d'après l'école médicale hollandaise). Parmi eux citons Eykyū Narabayashi (1643—1711), élève de Hoffmann et auteur d'une traduction japonaise d'Ambroise Paré. Une édition hollandaise de cet auteur a été conservée par les descendants de Yeikyū Narabayashi qui ont offert l'exemplaire à l'Université de Tokyo. Il ne s'agit pas d'une traduction verbale, mais plutot d'extraits. Ce fut encore le cas pour l'édition par Gentetsu Nishi en 1713. L'influence de Paré était si grande qu'une école se fonda pour la chirurgie d'après lui. En 1690 Engelbert Kämpfer vint au Japon comme médecin de la Compagnie hollandaise; il y séjourna pendant deux années; son nom reste célèbre pour les choses du pays. La médecine européene était surtout dans les mains des interprètes; quelques vrais médecins pratiquaient; mais la défense de lire ou de posséder des livres européens entravait tout développement; le Shōgun

Tsunayoshi en 1700 permit l'introduction des livres hollandais. Le bibliothécaire et le médecin de la Cour reçurent l'ordre d'apprendre le hollandais. Toutefois les interprètes ne semblent pas avoir possédé à fond le hollandais, car lorsque Ryōtaku Mayeno rencontra un ouvrage hollandais, son maître Aoki ne put lui enseigner que l'alphabet et 500 mots; Mayeno se rendit à Nagasaki, mais les interprètes ne purent lui enseigner que 200 mots supplémentaires. Ce médecin acheta quelques livres médicaux hollandais et un dictionnaire; il retourna à Yedo et continua ses études chez lui. Le 4 mars 1771 Mayeno et quelques autres médecins assistèrent à la section d'une japonaise exécutée. Ils purent observer que les figures des tabelles de Kulmus concordaient avec la section, tandis que les descriptions de traités anciens sino-japonais étaient fausses. Ils prirent la résolution de traduire l'ouvrage de Kulmus du hollandais en japonais. La chose était difficile; ils y mirent quatre années et remanièrent onze fois leur texte. Mayeno, homme plein de modestie, n'y plaça pas son nom, mais celui de son collaborateur Gempaku Sugita. L'ouvrage se compose de cinq volumes, dont un volume contient les figures. Mayenu fit de nombreux élèves, dont plusieurs écrivirent des traités. Hoshū Katsuragawa (1750—1808) publia le premier traité d'hygiène navale. Gennai Hiraga (1733—1779 construisit des machines électriques en 1770 d'après des images des livres hollandais. Genshin Udagawa (1769—1834) publia un traité d'anatomie en 1799; en trois volumes, il contient 100 planches, les premières gravures sur cuivre, exécutées au Japon. La langue hollandaise fut apprise davantage et ainsi la science européenne entra dans le pays. Cette étude se nommait *Rangaku* (*Ran*, nom abrégé pour la Hollande; *gaku*, science). L'anatomie sino-japonaise existait toujours et le traité Oranda Geka Shinan de 1696 ne donne que le noms de 19 os; il admet trois systèmes de vaisseaux; le premier conduit le sang du foie aux autres organes, le second conduit le sang du coeur aux autres parties; le troisième ne conduit pas d'humeur, on admit des cordons, organes pour les sensations, nommés *nerubo* (nerfs). Tōyō Yamawaki (1784) publia le *Zō Shi* (description des entrailles) et donna un bon exposé; toutefois les médecins continuèrent à admettre les anciennes idées. C'est le traité *Kaitai Shinsho* qui parvint à répandre les idées européennes; en 1812 Gentaku Ōtsuki le réédita, complètement remanié en 13 volumes. L'auteur nous cite un bon nombre de traités d'anatomie japonais, parmi lesquel une traduction du traite de Plenck. D'autres traités sont basés sur les travaux de Brankarts (Blankaart?), Parfin (Palfyn?) et Winslow. Ces savants japonais ont fait des sections et les dessins ont été pris sur leurs préparations; naturellement ils n'ont pas la précision à laquelle on prétend actuellement. L'anatomie vint aussi éclaircir et perfectionner l'art de l'acupuncture. La physiologie eut un ouvrage de Chōei Takano, le *Igen Sūyō* (Fondement de la Médecine), qui parut en 1836. Il est basé sur les travaux de Blumenbach et de Roose. Plus tard le traité de Richerand fut traduit par deux savants isolés. Une traduction japonaise des Elementa Physiologiae d'Adolphe Ypey en 1856 introduisit la doctrine de l'irritabilité de von Haller. Pour la médecine interne le traité de de Gorter fut traduit en 1793 par

Genzui Udawaga, d'autres travaux de van Swieten, Störck, Boerhaave, Toissot etc. furent traduits. C. P. Thunberg vint au Japon comme médecin de la Compagnie hollandaise; il instruisit plusieurs élèves. Fujikawa reproduit son portrait d'après une gravure sur cuivre, une des premières sur cuivre exécutées au Japon. Philippe François von Siebold vint en 1822 à Deshima. On connaît son histoire en Europe; nous n'insistons pas sur elle; son élève Iwasaki, botaniste, dessina son portrait reproduit par Fujikawa. Parmi ses élèves citons Seikai Totsuka célèbre chirurgien; Gemboku Itō, célèbre clinicien; Genseki Habu, célèbre oculiste qui vers 1800 inventa un procédé d'iridectomie. Mohnike vint au Japon en 1848 et introduisit la vaccination; une inoculation tentée antérieurement par von Siebold n'avait pas réussi par suite de l'inactivité de la lymphe. Les oeuvres de Hufeland furent introduits et une partie fut traduite d'après une traduction hollandaise. Une partie du traité de chirurgie de Heister fut traduite; puis le compendium de Plenck. Plusieurs traités sont encore mentionnés pour cette spécialité. Seishū Hanaoka (1760—1835) était praticien de l'ancienne école sino-japonaise; plusieurs traités traduits du hollandais lui apprirent la science européenne; son traité donne pour la théorie encore des données de sa première école, tandis que la partie pratique est européenne. Hanaoka exécuta le premier au Japon l'extirpation de tumeurs, l'amputation des membres, la cheiloplastie; il opérait le carcinome de la langue, les fistules de l'anus etc. Il donna un narcotique en potion avant les opérations, composé d'une infusion de cinq plantes, parmi lesquelles la Datura, l'aconit. Son élève Genchō Homma écrivit le *Yōka Hiroku* (importantes théorie et pratique de la Chirurgie) en 19 volumes. L'ophtalmologie donna une traduction japonaise de Plenck, par Kinchō Sugita; elle fut éditée en 1815. Puis vint le *Ganka Kinnō* de Fuichi Honjō, ouvrage important qui donne la comparaison des idées chinoises et européennes pour la théorie et la pratique. Le médecin Bauduin vint au Japon en 1861 et introduisit l'ophtalmoscope, l'atropine, l'opération du strabisme, la plastique des paupières. Le réformateur de l'obstétrique au Japon Gen-etsu Kagawa paraît avoir emprunté ses idées aux européens; mais il les a modifiées. Des publications japonaises de 1773, 1774 donnent des résumés de travaux hollandais et anglais. L'auteur figure la sonde en baleine avec sa plaque, inventée au commencement du 19me siècle isolément par Sansetsu Mizuhara et Ransai Kagawa. Ce dérnier remplaça l'anse en baleine par un morceau de soie; Rankō Kagawa remplaça ce morceau par un ruban en soie; Ryūtei Tatsuno prit un filet en soie. Le Seikotsu-Jutsu, école qui s'occupait exclusivement de fractures et luxations fut fondé dans la seconde moitié du 17me siècle. L'école fit de grands progrès par les mérites de Ken Ninomiya et de Bunken Koumu. En 1857 les savants provenant de l'école hollandaise fondèrent une école de médecine à Yedo. En 1860 le gouvernement en prit la direction. Les directeurs étaient Gemboku Itō, puis Tōkai Hayashi et Shunsai Ōtsuki, ensuite Kōan Ogata. On peut la considérer comme le commencement de l'université de Tokyo. En 1860 Ryōjun Matsumoto reçut l'ordre d'ériger un hôpital à Nagasaki; l'enseigne-

ment y fut donné en partie par des japonais, en partie par des hollandais. Parmi eux on retiendra Pompe van Meerdervoort; deux de ses élèves Hōsei Itō et Hajime Hayashi furent envoyés en 1862 en Hollande pour y faire des études. Kyōtō eut aussi une école de médecine fondée en 1818 par Ryōtei Shingū; on y employa les ouvrages traduits du hollandais. Puis il y eut encore des écoles de médecine suivant les doctrines européennes en province à Mito (1837), Hagi (1840), Kanazawa (1854), Fukui (1856), Tokushima (1858), puis à Yonezawa et à Sakura, dont les années de la fondation ne sont pas mentionnées. En dehors des traités de médecine suivant les méthodes européennes, on connait encore de nombreux traités de l'école sino-japonaise. — IX. *La période Meji* (1868—actuellement). La révolution de 1868 changea les conditions économiques du Japon. Le médecin anglais Willis avait bien collaboré à cet événément; il fut nommé en 1869 professeur de médecine à l'Académie de Yedo et directeur de l'hôpital. On apprécia les instituts et l'enseignement allemands et on engagea plusieurs professeurs d'Allemagne. Müller et Hoffmann vinrent en 1871. Ce dernier fit qu'en quatre années les étudiants connurent l'allemand, le latin, les sciences etc.; puis ils mirent six années pour apprendre la médecine. D'autres suivirent et plusieurs médecins privés étrangers s'établirent au Japon; l'auteur s'étend ensuite sur les universités actuelles, sur les sociétés de médecine et les spécialités, sur les revues. Une liste très étendue donne la chronologie des principaux faits, parmi lesquels plusieurs données non mentionnées dans le texte. Des planches donnent la reproduction d'un épileptique suivant un dessin du 12me siècle, un malade souffrant de Fubuyo (maladie provoquée par pneuma), un cas d'acne rosacea. De nombreux portraits de médecins japonais ornent l'ouvrage. Le traité de Fujikawa nous donne un aperçu de beaucoup de choses ignorées par nous; il évoque un intérêt tout spécial et nous fait espérer une publication plus étendue, allant dans les détails de chaque partie.

PERGENS.

REVUE DES PÉRIODIQUES.

The Journal of tropical Medicine and Hygiene.

No. 1 (2. Januar 1911) beginnt mit einer kurzen Mitteilung von W. F. Bruce über das *Zambesi-Geschwür.* Er schildert dies als ein im Zambesi-Delta namentlich bei Feldarbeitern sehr häufig vorkommendes Leiden, das in der Entwickelung eines seichten, wie mit einem Locheisen ausgeschlagenen runden oder ovalen Geschwüres mit leicht unterminierten Rändern von verschiedener Grösse besteht, das aus einer Schorfbildung hervorgeht und seinen Sitz am Fusse oder an den unteren 2/3 des Unterschenkels hat. In der Regel besteht nur ein Geschwür, viel seltener 2—3. Es ruft keine Allgemeinerscheinungen hervor. In der Kruralgegend tritt manchmal eine Sehwellung ein, die vereitern kann. Die Heilung erfolgt in 1—3 Wochen durch Granulation. Verfasser fand in der Absonderung des Geschwürs Spirillen und einen spindelförmigen Bazillus und ist geneigt diese für die Ursache des Leidens anzusehen.

Aylmer May beschreibt die *Isolierung eines Paratyphus-Bazillus aus Trinkwasser.*

In einer Arbeit über *Filaria loa* weist George C. Low auf die Unterschiede zwischen den Larven dieser und denen von Filaria Bancrofti hin. Erstere sind kürzer und schmaler als letztere und sterben eingetrocknet in wellenförmigen Linien ab, während dle Larven von Filaria Bancrofti dabei sich spiralig aufrollen. Die Larven von Filaria loa finden sich tags über im Blute (Filaria diurna). Dies blieb auch in einem Versuche bei Umkehrung der Gewohnheiten des Patienten so. Der Zwischenwirt der Filaria loa ist noch unbekannt.

In No. 2 (16. Januar) macht Aldo Castellani *Bemerkungen über das mögliche Vorkommen von mehreren Trypanosomen-Arten beim Menschen in Afrika.* Er spricht die Ansicht aus, dass es im tropischen Afrika vielleicht mehrere den Menschen befallende Trypanosomen-Arten gibt, die von der Glossina palpalis übertragen werden. Möglicherweise sind auch das T. gambiense und das T. ugandense nicht identisch. Er fordert daher zu erneuten Untersuchungen nach dieser Richtung auf.

Darauf folgt eine Mitteilung der Schlafkrankheit-Kommission (David Bruce, A. E. Hamerton, H. R. Bateman und F. P. Mackie) über die *Trypanosomen-Krankheiten der Haustiere in Uganda.* Sie beschreiben eine neue bei Ochsen gefundene Art von Trypanosomen, T. uniforme, die dem

T. vivax ähnelt und wie dies für kleine Laboratoriumstiere nicht pathogen ist. Sein Ueberträger ist unbekannt.

L. E. W. Bevan veröffentlicht *Mitteilungen über das menschliche Trypanosoma von Nord-Rhodesia,* die deshalb von besonderer Wichtigkeit sind, weil sie einen Europäer betreffen, der in Nord-Rhodesia, das frei von der Glossina palpalis sein soll, an Trypanosomiasis erkrankt ist. Das Trypanosoma zeigte keine Unterschiede vom T. gambiense und verhielt sich gegen Laboratoriumstiere, besonders Schafe und Maulesel, nicht pathogen.

In No. 3 (1. Februar) berichtet die Schlafkrankheit-Kommission über weitere *Trypanosomen-Krankheiten der Haustiere in Uganda,* und zwar über das bei Rindern gefundene T. nanum, das sich vom T. petorum nur dadurch unterscheidet, dass es für kleinere Laboratoriumstiere nicht pathogen ist, und wahrscheinlich denselben noch unbekannten Ueberträger wie dies hat.

In der folgenden Arbeit bespricht James Cantlie eingehend das *Tropenleben in seinem Einflusse auf die Lebensversicherung.*

In No. 4 (15. Februar) gibt David Alexander einen *Bericht über einen in Nord-Nigeria beobachteten Fall von Schlafkrankheit.*

Burton Nicol macht einige Mitteilungen über *Beta-Naphthol und Thymol als Antihelminthica* bei Ankylostomiasis, die in Natal bei 90 % der aus Indien ankommenden Arbeiter gefunden wird. Von beiden Mitteln werden 3 Dosen von 1,8 g in 2 stündigen Intervallen gegeben und vorher und nachher ein Abführmittel (Magnesia sulfurica). In dieser Dosis ist Beta-Naphthol wirksamer als Thymol, hat aber den Nachteil deprimierend auf das Zirkulationssystem zu wirken, sodass es nur für Krankenhausbehandlung geeignet ist.

In No. 5 (1. März) veröffentlichen David Bruce, A. E. Hamerton und H. R. Bateman *Versuche, um festzustellen, ob die Antilope als ein Reservoir des Giftes der Schlafkrankheit* (Trypanosoma gambiense) *wirken kann.* Nach diesen kann die Antilope durch Stiche künstlich infizierter Tsetsefliegen infiziert werden und die Infektion auf reine Tsetsefliegen übertragen, ist also möglicherweise in den Fliegengebieten ein Reservoir des Schlafkrankheitsgiftes.

No. 6 (15. März) bringt *weitere Untersuchungen über die Hyphomyceten der Tinea imbricata* von Aldo Castellani. Nach diesen wird der Schuppen-Ringwurm durch mehrere Arten von Pilzen hervorgerufen, in Ceylon durch Endoromophyton concentricum und E. indicum, die sich künstlich züchten lassen und durch die die Krankheit experimentell übertragen werden kann.

Ausserdem erhält die Nummer noch einen Aufsatz von George E. Low über *die Ursache der Elephantiasis,* in dem er sich für die Filaria-Natur dieser Krankheit ausspricht.

In No. 7 (1. April) berichtet David Bruce, A. E. Hamerton und H. R. Bateman über *Versuche, um festzustellen, ob das Haushuhn von Uganda als ein Reservoir des Giftes der Schlafkrankheit* (Trypanosoma gambiense) *wirken kann.* Nach diesen dient das Haushuhn nicht als solches.

R. H. Castor teilt *drei Fälle von Pseudo-Muskelhypertrophie in einer (burmesischen) Familie* mit.

No. 8 (15. April) bringt eine vorläufige Mitteilung von Andrew Balfour über *die Rolle von infektiösen Granulis bei bestimmten Protozoen-Infektionen, gezeigt an der Spirochaetosis der Sudanesischen Hühner.* Er fand unter Anwendung der Dunkelfeldmethode, dass nach Punktion der Leber der Hühner zur Krisis oder nach Einverleibung von Salvarsan die Spirochaeten von ihren periplastischen Scheiden kuglige Körnchen abstossen, die in roten Blutkörperchen eindringen, hier sich entwickeln und einen Zyklus von Schizogonie durchmachen, und vermutet ähnliche Vorgänge auch bei anderen Spirochaeten-Infektionen. Diese Körnchen stellen resistente Formen dar und spielen vielleicht bei der Entstehung der Rückfälle und bei der Hartnäckigkeit der Krankheiten, wie der Syphilis, der Framboesia tropica, eine Rolle.

E. P. Minett berichtet über *drei ungewöhnliche Sektionen,* Fälle von Echinokokkus der Niere, Gumma der Milz und Abscess der Milz.

R. T. Leiper bespricht *das Vorkommen von Oesophagostomum apiostomum als Darmparasit des Menschen in Nigeria.* Er fand diesen häufig bei Affen vorkommenden und ernste Darmstörungen hervorrufenden Parasiten, der grosse Aehnlichkeit mit dem Necator americanus hat, unter einer Anzahl von Exemplaren dieses Wurmes, die einem Kranken in Ibi in Nord-Nigeria abgegangen waren. Er ist sicher identisch mit dem Oesophagostomum Brumpti, das 1902 von *Brumpt* bei einem Eingebornen am Omo-Flusse gefunden worden ist.

No. 9 (1. Mai) enthält eine Arbeit von A. H. Skinner über *Infektion mit Schistosomum japonicum.* Er teilt 2 in Hankow beobachtete Fälle, bei einem jungen Eurasier und bei einem spanischen Priester, der aus Hunan nach Hankow gekommen war, mit. Er fand dort den Parasiten auch bei 3 Jagdhunden.

O. T. Logan teilt einen Fall von *Schistosomum japonicum-Dysenterie bei einem amerikanischen Kinde* aus Hunan mit.

R. H. Castor berichtet über *Arzneimittel und Arzneimittelgebräuche in Burma* nach Beobachtungen an Gefangenen. Unter diesen fand sich eine grosse Zahl von Opiumessern und -Rauchern, Alkoholisten, Morphinisten und Cocainessern.

No. 10 (15. Mai) bringt ausser einen Aufsatz über den *heilenden Einfluss der Röntgen-Strahlen bei Malaria* von H. D. Milluloch und *Bemerkungen über einige kulturelle Charaktere der Pilze der Tinea imbricata* von Aldo Castellani einen Bericht über *die internationale Pest-Konferenz in Peking,* an der als Delegierte namentlich teilnahmen *Strong* (Amerika), *Zabolotny* (Russland), *Shibagama* und *Fujinami* (Japan). *Kitasato* war auch da, hat sich aber nur wenig an der Diskussion beteiligt. Aus dieser sei Folgendes hervorgehoben:

Die Epidemie in der Mandschurei hat sicher ihren Ausgang von infizierten Tarabaganen genommen, bei denen die Pest in einer subakuten oder chronischen Form vorkommt, und auf die das endemische Vorkommen der Pest in der Nord-Mandschurei und Mongolei zurückzuführen ist. Wahrscheinlich ist die Epidemie ausgegangen von einem kleinen örtlichen Ausbruch nahe der

mandschurischen Grenze. Die Weiterverbreitung von Ort zu Ort hat durch Kranke oder Personen, die sich im Inkubationsstadium der Krankheit befanden, stattgefunden. Unter mehr als 30000 untersuchten Ratten wurde nur eine mit Pest infizierte gefunden. Die Inkubationsperiode schwankte zwischen 2 und 7 Tagen und betrug gewöhnlich 3—5 Tage. Andere Krankheitstypen als die primär-pneumonische und die pneumonisch-septikämische Form sind nicht beobachtet worden. Die Uebertragung erfolgt bei diesen durch feuchtes oder gefrorenes Sputum. Staub kann nur als Träger von kleinen Partikelchen von solchem infektiös wirken. Das Erlöschen der Epidemie ist den von den russischen, japanischen und chinesischen Behörden getroffenen Massnahmen zu danken.

Die Ausatmungsluft von Lungenpest-Kranken enthält nach den Versuchen von *Strong* keine Pestbazillen, aber beim Husten und vielleicht auch beim lauten Sprechen werden, auch wenn kein mit blossem Auge sichtbares Sputum ausgestossen wird, Bazillen in grosser Zahl auf mehrere Yards Entfermung verstreut. Ueber den Wert von prophylaktischen Impfungen und der Sera gehen die Ansichten sehr auseinander. Im Allgemeinen wurde aber eingeräumt, dass er bei Epidemien von Lungenpest zweifelhaft ist.

In exhumierten Leichen fand *Zabolotny* noch 3 Monate nach dem Tode lebende Pestbazillen, was auf die Möglichkeit eines Wiederausbrechens der Pest in der Mandschurei durch Vermittelung von Murmeltieren und anderen Nagetieren hinweist.

In No. 11 (1. Juni) berichtet C. W. Daniels über *wiederkehrende Keratitis* verursacht durch Trypanosomen, die bei einem mit menschlichen Trypanosomen geimpften Hunde beobachtet wurde.

Lawrence G. Fink teilt *einen Fall von Tetanus* — zwei *schwere Rückfälle infolge der Entwicklung von latenten oder schlummernden Sporen* — mit.

Dann folgen noch Arbeiten von E. P. Minet und W. I. Duncan über *die Pathogenität des Bazillus pyocyaneus in Britisch-Guyana* und von Alexander Brown über *Trypanosomiasis in Nordost-Rhodesia.* In letzterer wird über 2 dort beobachtete Fälle menschlicher Trypanosomiasis berichtet.

No. 12 (15. Juni) beginnt mit *einigen Bemerkungen über das ägyptische Schistosoma haematobium und verwandte Formen* von A. Looss. Verfasser bringt neues Beweismaterial für seine Ansicht, dass die mit Seitenstachel versehenen Eier von Bilharzia haematobia nicht einer neuen Species (Schistosomum Mansoni) angehören, sondern abnorme Bildungen, wie sie von jungen Weibchen vor und zu Beginn ihrer normalen Geschlechtstätigkeit häufig gebildet werden, sind, die auch befruchtet werden können und keine besondere Lokalisation in den von den Parasiten hervorgerufenen Störungen zeigen. Den von Leiper bei den Eiern von Schistosomum japonicum entdeckten Stachel, der sehr verschiedene Grösse und sehr verschiedenen Sitz haben kann, hält Looss nicht für ein Gebilde der Schale wie beim Ei von Bilharzia hämatobia, sondern einer das ganze Ei umgebenden äusserst dünnen Hülle. Er fand ferner bei diesen Eiern sehr häufig ein Käppchen, das gleichfalls einen sehr verschiedenen Sitz haben kann.

Darauf folgt ein Aufsatz von Howard D. King über die *Epidemiologie der Amöbiasis in den südlichen Vereinigten Staaten mit einigen passenden Bemerkungen über das Fehlen von Leberabscess in denselben Gegenden.* Durch eine Umfrage und Studium der Litteratur stellte er fest, dass Amöben-Dysenterie in den südlichen Vereinigten Staaten zwar vorkommt, aber selten ist. Die meiste Dysenterie dort ist bazillär. Hieraus erklärt sich auch das Fehlen des Leberabscesses.

Den Schlus bildet ein *Bericht eines Falles von Schwarzwasserfieber in Britisch-Nord-Borneo* bei einem jungen Eurasier von H. I. Mc. Gregor.

SCHEUBE.

ÉPIDÉMIOLOGIE.

A. PESTE BUBONIQUE. 1. *Afrique britannique méridionale. Durban* (Natalie), le 7 janv. 2 (1). 2. *Brésil. Rio de Janeiro,* du 12 au 18 nov. 2; du 19 nov. au 2 déc. 1 (1). 3. *Chile. Iquique,* du 12 au 25 nov. 1 (2); du 26 nov. au 9 déc. 2 (1). 4. *Chine. Hong-Kong. Victoria* (ville), du 5 au 11 nov. (2); du 10 au 16 déc. (1); du 17 déc. au 6 janv. 3 (2). 5. *Egypte,* du 6 au 12 janv. 5 (4); du 13 au 19 janv. 4 (2); du 20 au 26 janv. 4 (2); du 27 janv. au 2 fév. 2 (3), dont à *Abnoub* 3 (3), 2 (0), 3 (2), 0 (1); à *Damanhour* 2 (1), 1 (1); à *Fachn* 1 (0); à *Kouss* 0 (0), 1 (1); à *Fayoum* 0 (0), 0 (0), 1 (0); à *Assoua* 0 (0), 0 (0), 0 (0), 1 (1); à *Minieh* 0 (0), 0 (0), 0 (0), 1 (1). 6. *Equateur* (éta de l'). *Guayaquill,* du 15 au 30 nov. 46 (19); du 1 au 15 déc. 56 (23). 7. *Indes orientales britanniques,* du 10 au 30 déc. 28526 (23283); du 31 déc. au 6 janv. 11076 (9114); du 7 au 13 janv. 13201 (10910); dont dans la *Présd. de Bombay* (6211), (1731), (1915); [dont dans la *ville de Bombay* (30), (6),(7); dans la ville de *Kurachi* (6), (15), (9)]; dans les *Provinces Unies* (5484), (533), 3282); dans l'état de *Hyderabad* (4387), 1954), (2233); dans les *Prov. Cetrales* (2396), (787), 636); en *Bengale* (1691), (624), (1126); [dont dans la *ville e Calcutta* (10), (6), (12)]; dans la *Présid. de Madras* (884), (513), (490); dans l'étt de *Mysore* (1014), (435), (394); dans les *Indes Centrales* (661), (239), (571); e *Raipoutana* avec *Aimer Mervara* (116), (16), (27); dans la *Birmanie* (103), (5), (60); [dont à *Rangoun* (6), (4), (5)]; à *Courg* (20), —, 4; dans le territoiredu *Penjab* (—), (229), 170). 8. *Indes orientales néerlandaises,* d'après une communication du 11 déc. dans 2 endroits des résidences *Kediri* et *Madioun* 2 à 3 personnes par semaine; dans les résidences de *Malang* et de *Pasouroun* on constate un rehaussement des cas dans les dernières semaines (plusieurs cas de peste pulmonaire). 9. *Maroc,* d'après une communication du 21 déc. de Mazagan on a constaté en totalité 8000 à 10000 cas de décès par pest dans le district de *Doukkala* (surtout parmi les femmes et les enfants); la maladie était importée par le tribu nomade des Drauats arrivé du sud; les rats et les porcs étaient considérés comme les propagateurs de la maladie. 10. *Maurice* (île), du 27 oct. au 30 nov. 29 (20). 11. *Russie,* du 4 oct. au 8 janv. 201 (180) dans la *steppe khirgissienne* du Gouv. d'Astrachan. 12. *Strait-Settlements. Singapore,* du 9 déc. au 12 janv. 10 (10).

B. CHOLÉRA ASIATIQUE. 1. *Empire ottoman. Constantinople,* du 15 au 21 janv. (1) dans l'hôpital de Yildiz). *Biredjik,* du 6 au 21 janv. 14 (15). *Adana,* du 6 au 21 janv, 12 (18). *St. Jean d'Acre* (environnage de), du 6 au 21 janv. 7 (6). 2 *Indes orientales néerlandaises Ile de Java. Semarang,* du 1 oct. au 2 déc. 83 (369). 3. *Perse. Bahrein,* jusqu'au 27 nov. 49 (30); jusqu'au 10 déc. (20); jusqu'au 25 déc. (30). 4. *Siam. Bangkok,* du 2 sept. au 23 déc. (647). 5. *Tripolitaine. Tripolis* (ville), d'après une communication du 24 janv. la ville est déclarée exempte de choléra. 6. *Tunisie,* du 22 déc. au 4 janv. 98 (40) dont 74 (20) dans le distr. de *Béja* et 12 (13) dans le distr. de *Kef.*

C. FIÈVRE JAUNE. 1. *Brésil. Manaos,* du 3 au 23 déc. (1). *Para,* du 9

au 16 déc. 1 (1). 2. *Equateur* (état de l'). *Duran,* du 1 au 15 déc. 3 (2); *Guayaquill,* du 1 au 15 déc. 12 (7); *Milagro,* du 1 au 15 déc. 7 (1). 3. *Mexique Merida,* du 24 au 30 déc. 1 (1). 4. *Vénézuéla, Sabana Grande,* d'après une communication du 12 déc. beaucoup de cas.

[D'après les numéros 4 au 8 des „Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes" (Berlin) et 1 au 5 des „Public Health Reports" (Washington)].

Amsterdam, le 26 févr. 1912. RINGELING.

Sommaire (Février 1912). XVIIe Année.

HOW DID BOERHAAVE SPEAK?

BY PROF. DR. E. C. VAN LEERSUM OF *Leyden.*

Ostwald asserts in his „*Grosse Männer*" that the best materials for the knowledge of great men are their own words. Until now biography has yielded little that is useful, owing to its unscientific mode of research; it is based to a great extent on commemoration speeches, made by persons standing in closer relationship to the deceased or owing him thanks for some reason or other. Such panegyrics have a style of their own — „Nekrolog-Stil" as *Ostwald* calls it — in which everything that might spoil the atmosphere of the moment is studiously avoided.

This observation holds also good for a few biographies of *Boerhaave*'s and not the least for the „Academic oration by *Albert Schultens* in commemoration of the great *Herman Boerhaave*, spoken as decreed by the right worshipful Rector and the Senate of the University on November IV, MDCCXXXVIII 1).

A more long-winded encomium will never have resounded in the venerable Aula of the Leyden University! This speech does not only give a bad impression of the orator's taste, but also of that of our 18th century forefathers, the most eminent of whom did evidently enjoy such bombast or at least bore it without grambling.

Schultens indeed considered „Boerhave's name to be so great as to praise itself most abundantly", but this did not prevent him to fill immediately some 108 pages 4° with all the good and excellent things in his hero he could think of. „L'Oratio in memoriam *Boerhaavii* de *Schultens*", says *Daremberg* 2), „est fatigante par un enthousiasme convulsif et haletant. Cette Oratio commence, se continue et finit par des points d'exclamation."

---

1) Translated from the Latin by *J. J. Schultens*, Leyden. *J. Luzac,* 1739.

2) *Ch. Daremberg,* Histoire des Sciences médicales. T. II, p. 889, note 3.

Indeed, the compositor's whole store of letters has been needed to put into print and thus keep for posterity the hollow phrases employed by the orator in sounding *Boerhaave*'s praises. One might characterize the value of this speech by the observation that it is a succesful proof of the art of printing in the 18th century. Among all these effusions in Elzevir Capitals, roman and italic, Paragon Elzevir, Elzevir, roman and italic, and Dessendian Elzevir, the only reliable material is yielded by the notes printed in Paragon Elzevir italics, „in which the deceased has mentioned all that served for the good order of the story."

Schultens calls *Boerhaave* a „powerful and eloquent Orator" who, „with the lightning of Eloquent Learning", knew how to „lead back the true nurslings of medicine to *Hippocrates*". „Whoever came to him was instantly revived by this man's venerable personality 1), and refreshed as with the fragrance of speedy recovery by the honey of an eloquent tongue, so highly praised by the Ancients in *Socrates* and *Nestor*."

If, however, *Boerhaave* possessed the kind of Orator's gift that *Schultens* ascribes to him, this must have scared the students away rather than attracted them. But this was not the case. *Boerhaave* we know drew pupils from every quarter of the globe. He had, says *Haller*, the greatest number of auditors: 80,90 2), who, according to *Schultens* „were hanging on his matchless lips." Naturally they came owing to the resounding fame of *Boerhaave*'s learning and, more, of his clinical experience. But there is no doubt that also his orator's talent, which he possessed in such a great measure according to the testimonies of his contemporaries, will have added greatly to this influx.

„When we read *Boerhaave*'s clear language", says *Treub*, „which so distinctly renders the train of his thoughts, in which there is not an argument too few and hardly a word too much, we can understand *Boerhaave*'s great influence as a teacher" 3). We must not forget, however, that this judgment refers only to a written speech delivered to a learned audience and such an article does not throw much light on the way in which he lectured. Fortunately chance has willed that

---

1) *Haller* describes *Boerhaave* as „ein unansehnlichter, vierschötichter Mann, mit Katzen-Augen, einer kleinen Nasen, und schwarzem Gesichte, verstrubelte Haare, slicht Hut, grau elend Kleid, grobe Schuh, ohne Degen." (*Albr. Haller's Tagebücher*, herausgeg. v. *L. Hirzel*, Leipzig 1883, p. 166).

2) „More than two hundred Englishmen came hither for his sake." *Bjornstähl's Reize door Europa en het Oosten,* MDCCLXXXIII.

3) Opuscula selecta Neerlandicorum de Arte medica. Edited by the Nederl. Tijdschrift voor Geneeskunde, 1907. Ter Inleiding, p. X.

a number of documents have been kept which better enable us to answer the question heading this essay. I here refer to *Boerhaave*'s lectures as taken down hy his pupil *Gerard van Swieten.* And they are almost verbatim reports, thanks to *van Swieten*'s proficiency in shorthand 1). In order to throw some light on the significance of these notes, let me here discuss them.

First of all we must take into acount that already early *van Swieten* cherished the desire to bring the dotrines of his revered master nearer to the youthful undergraduates. In the proposals for the reform of the teaching of medicine at Vienna made to the Empress *Maria Theresia,* he says: „ . . . sur cela il est à remarquer, que j'ay donné neuf ans un collège en médicine à Leyde sans aucun titre ny gages et avec tant de concours que les Professeurs de cette Université en conçurent un peu de jalousie. La haine de la religion catholique, que je professois, s'y joignit et on trouva bon de me faire cesser à donner des collèges en médecine ce que je fis d'abord non obstant que les estudiants se révoltèrent contre cet ordre et voulcent mesme venir à des excez.

Ayant appaisé les estudiants je leur promis d'écrire les instructions que je ne pouvois plus leur donner de vive voix et je me mis bientost au travail. J'avois desja archevé deux grands volumes in quarto de cet ouvrage et fait plus de la moitié, lorsque je fus appellé à Vienne . . . ." 2).

And he has kept his word. Already in 1741 appeared the first part of the Commentaria in *H. Boerhaavii* Aphorismis de cognoscendis et curandis morbis; parts II, III, IV und V appeared subsequently in 1745, 1753, 1764 and 1772. Of this work *Daremberg* has said: „il me semble même que le commentaire du disciple *van Swieten* vaut beaucoup mieux que le texte du maître. A lire *van Swieten* on se sent plus instruit, plus praticien qu' après avoir lu *Boerhaave*" 3).

For this work which may be regaded as the conspectus of medicine at the time, *van Swieten* had collected the material at *Boerhaave*'s lectures, which he regularly attended 4) for several years running, not only as an undergraduate but also long after he had taken his degree.

---

1) *Haller* wrote in his diary: „*van Shwieten,* Med. doctor, der krafft einer Characteren schrift alle Sachen von *Boerhave* von Wort zu Wort abgeschrieben."

2) Plan pour la Faculté de la Médeine, 17 janvier, 1749. Geschichte der Kaiserlichen Universität zu Wien, nach den Quellen bearbeitet von *Rudolf Kink,* Wien 1854, I Bd., II Teil, p. 254

3) Histoire des Sciences Médicales, 170, T. II, p. 890.

4) Comment. Praefat., p. 1.

His doctor's degree was conferred on him in 1725 and his stenographic inheritance clearly shows that he attended *Boerhaave*'s lectures on surgery in 1726; in 1727 and 1728 his Praelectiones de Menstruis; in 1724 and 1725 the clinical lessons; in 1735, 1736 and 1737 the Lectiones de Corde; in 1737 the Prolegomena practica ante lectiones practicas in Nosocomio and in 1738 again the clinical lessons.

These notes are so many new proofs of *van Swieten*'s accuracy. Whenever he was obliged to miss a lecture, which, let it be said, happened but rarely, or whenever *Boerhaave* was prevented by illnes or other reasons to give his lecture, *van Swieten* mentions this conscientiously, e. g. with a: *lectio neglecta* or *lectio omissa.* We can also find from these notes at what time *Boerhaave* did to all probability give his last lecture. This must have been after March 11, 1738, for on fol. 127 recto of the notes „de sanguine" 1) it says that lectio 10 has been given on $17 \frac{11}{3} 38$, and on fol. 130 recto we find the always melancholy sounding communication: lectio 11 $17 \frac{\quad}{3} 38$:

Difficile admodum respiratione laborans Cl. B. distulit lectiones publicas.

We know that *Boerhaave*, whose health had been far from satisfactory since the middle of 1737, but who had continued his lessons in spite of his ailments, as appears from the above, died of heart's disease on September 23, 1738.

What makes *van Swieten*'s notes so complete and therefore so valuable, the circumstance that he could write short-hand 2). The „Hof-Bibliothek" at Vienna possesses a considerable collection of his stenographie notes, but they lay there for a long time practically forgotten, because the system, employed by *van Swieten*, is not used any more and nobody attempted the very laborious task of deciphering them. Mean while they contain a number of important data for the knowledge of *Boerhaave*'s teaching — I hope to say more of this later on — and they have also enabled me to grow better acquainted with *Boerhaave*'s manner of speaking.

Among the notes there is one differing from the others by its scope, i. e. on the nervous diseases. A short description will follow.

It consists of three fat 4° volumes marked 11184—11186 Nov.

---

1) Manuscr. 11187 Med. 35, Hof-Biblioth. at Vienna.

2) For further particulars on *van Swieten*'s skill in short-hand and the system employed by him, I refer to *Janus*, XIe Année, 1906 and XVe Année, 1910.

32—34. Biblioth. Palat. Vindob. It is entitled: Lectiones de morbis nervorum.

Vol. I has 205 pages and contains the lectures 1—63, Vol. II, 224 p., with lectures 64—130 and Vol. III of 216 p. with lectures 131—205.

The first lecture was given on September 11, 1730, the last on June 28, 1735, which shows that *Boerhaave* has devoted a great deal of time to this subject. With the exception of the holidays and as far as he was not prevented by illness, he continued his lessons very regularly. We knew already that *Boerhaave* also was very accurate on this point. „He never neglected academical business," writes *Burton*, „especially that of lectures, and could not be tempted by the largest fees to attend patients at college hours" 1).

At the end of lectio 47, given September 25, 1731, it says:

Lectio 17—32 ob morbum Cl. B. interpolavit lectiones.

This illness was evidently of long duration, for *Boerhaave*, who usually continued his lessons till December to take them up again in the course of January, did now wait till March 18. This attack *Schultens* does not mention, although he is very prolix in spite of the ‚narrow limits' by which he felt himself encompassed.

Van Swieten too was hardly ever missing. It occurred only once during the lectures on nervous diseases, viz. on Oct. 30, 1730. On fol. 29 recto of the first volume we find a note under lectio 10, 17$\frac{10}{30}$30:

Omissae ob morbum subitae ingruentem sed subito etiam evanidum.

From the above and from what I have said before about *von Swieten*, we may conclude, that we have here a very reliable document; a collection of notes of *Boerhaave*'s lectures, not written by the very first undergraduate, who from the nature of things was apt to make mistakes, but by one who almost equalled the master in his knowledge and who was, moreover, able to take his words down literally.

In order to give the reader an idea of *Boerhaave*'s eloquence I shall add hereafter the deciphered first page of the notes on nervous diseases. A reproduction of the original is inserted for the sake of its curiosity. The reader may now judge for himself. Doubtlessly after all that has been said by *Schultens* on *Boerhaave*'s oratorial talent, he will be surprised at the unaffected way in which *Boerhaave* addresses his pupils and the simple language he commonly uses. Simple as the great man

---

1) *Burton, The Life of H. Boerhaave.* London, 1743.

himself who chose for his maxim: simplex veri sigillum. Thus indeed does the master speak who knows how to introduce his disciples into the realm of science and who strives to be grasped and understood by them.

One other observation. Those who are acquainted with the scandalous way in which some editors have treated *Boerhaave*'s works and notes of his lectures — cf. the instructive reports on the state of the Library of the „Nederlandsche Maatschappij voor Geneeskunde" to which Dr. *Daniëls* treats us every year — will doubtlessly be desirous to know in how far the well-known edition of the notes on nervous diseases prepared by *van Eems* and first published at Leyden in 1761 under the title of Praelectiones Academicae de morbis nervorum, agrees with *van Swieten*'s notes.

However important this question be, I cannot here consider it in detail and intend therefore to discuss it later on. I must restrict myself to the communication that the difference between the two has appeared not to be great 1), although the first lines in *van Eems*' edition apparently contradict this assertion. The fact that *van Eems* prepared the notes for the press and therefore was bound within certain limits, explains the slight agreement between the beginnings of the book and of the notes.

DE MORBIS NERVORUM PRAELECTIONES H. BOERH.

Lectio 1. $17\frac{9}{21}30$.

1. Adventum in hanc academiam vestrum gratulor vobis qui novi accessistis
2. in hanc academiam; vobis qui feriarum otia experti estis grator iuxta
3. de felice reditu. Monet tempus ut accingamur gnaviter excolendae
4. disciplinae qua(m) elegimus nobis; quare sollicitus cogitavi quam iam

---

1) This agrees with the good reputation always enjoyed by *van Eems*' work, which *Haeser* calls „besonders werthvoll".



5. hoc anno de hoc loco examussin explicandam vobis darem; illi
6. propositae intentus ut placeam ubicumque et prodessem simul. Circumspicienti visum
7. est de morbis nervorum docere; ideo imprimis quoniam ipse hac
8. de materia vobiscum nunquam egi ex composito et de industria hactenus
9. et imprimis quoniam ipsi de morbis quos hoc nomine complector
10. du(l)cissimus infantibus sexui amabili et viris sapientiae culturae
11. se totos dedentibus (hostes) omnium creberrimi habentur; imo horum morborum
12. tedes in abstruso latet sedes huius affectus inter abscondita fere
13. habetur. Hinc ratio physica horum morborum adeo parum perspecta
14. fuit ut non tyrones non vulgares medici sepe
15. medicorum principes potius at spiritus daemones praes(t)igia animi
16. cogitationes et nescio quae incondita refugerent putantes tam subtilem
17. esse horum rationem ut ex legibus corporis humani explanari
18. posse non crediderint; sed certe quia ita optimis infestum esse
19. morborum genus qui prius invadat mulierum genus ut multi
20. putent esse proprium feminis; eo acrius oportet ut stimulemur....

HERMANNI BOERHAAVE

Praelectiones Academicae de Morbis Nervorum

Quas ex Auditorum Manuscriptis collectas edi curavit

JACOBUS VAN EEMS,

Lugduni Batavorum, 1761.

Propositum. De his morbis dicere constitui, de quibus hactenus vobiscum nunquam de industria egi, quoniam infantibus, dulcibus conjugii pignoribus, sexui amabili, virisque, literis operam dantibus, insensissimi & creberrimi hostes sunt. Horum sedes in abstruso latet hinc ratio eorum physica tam parum fuit perspecta, ut non tyrones, non vulgares Medici, sed principes in arte Viri ad Daemones, praestigia, & nescio

quae incondita, potius confugiant, quam ut eos ex legibus corporis humani enplicare audeant. Sed quo magis noxium est hoc malorum genus, eo magis agitantur illi, qui publicis se devoverunt usibus, ut boni aliquid, quod miseris aegri, utile erit proferre queant.

I hope that Dr. *C. E. Daniels* will regard this little essay as a proof of appreciation of the work with which he has lately obliged again the History of Medicine in Holland: the furnishing of the *Boerhaave*-hall in the Medico-Pharmaceutic Museum at Amsterdam.

THE FIRST PLAGUE-EPIDEMIC IN THE DUTCH-INDIES [1],

BY DR. J. J. VAN LOGHEM,
Privat-Docent at the University of Amsterdam.

With one illustration.

---

§ I. Introduction.

Now that the plague has broken out in Java I must remind the reader, introductory to a short survey of what has been gathered about this disease in its new territory, that the result of the investigations of bubonic plague in other countries with regard to the danger for the Dutch-Indies, is far from encouraging. I refer in particular to the work of the British-Indian plague-commission which may be regarded as an example of epidemiological analysis.

A comparison between the experience in British-India and the conditions of the Dutch-Indies taught nothing about immunity of our colonies. The whole chain of conditions and circumstances determining elsewhere the appearance and the spreading of bubonic plague was found back qualitatively and, as far as could be judged, also quantitatively in our Indies. The same rats were found in the Indies which are a source of infection in British-India, with the same parasites carrying the infection; and the impression arrived at was that the contact between man and rat was close enough to render possible that the disease was carried on to the former by the latter. Finally, one of the climatic factors that seems able elsewhere to *check* the plague periodically, appeared to be missing in the climate of the Dutch-Indies.

Hence it was to be expected that *if once the rats* in the Dutch-

---

1) Read in the meeting of the Dutch association for tropical medicine (Nederl. vereeniging voor tropische geneeskunde), the Hague, January 21, 1912.

Indies were seriously infected, it would be difficult indeed to stop the disease, and that owing to the close contact between man and rat cases could not fail to occur among the people 1).

Therefore the point of greatest moment in discussions concerning the problem of the plague in the Dutch-Indies used to be *the chance of the rats in the Dutch-Indies being infected with plague.*

§ 2. Cases of plague in Java during the early and middle part of 1911.

On March 27, 1911 there were found in the pathological Laboratory at Weltevreden mikroorganisms resembling plague-bacilli in the blood of a suspected patient from Malang. Owing to this a seareh was made into the matter in the east of Java by the Civil Medical Service. The investigations were led by Dr. W. T. de Vogel, aided by Dr. J. de Haan for the bacteriological diagnosis.

It appeared from this research that the plague was not only epidemic in the division-capital Malang but that it had spread through the whole of the division itself in a number of *dessa's*.

At the same time cases of plague were found to occur among the inhabitants of the capitals Soerabaya, Kediri and Madioen: and gradually, when there was more opportunity, for detecting rat-plague, it appeared that nearly 2) everywhere where plague occurred among the people there were signs of rat-plague as well.

The point to which I first want to draw your attention is the quantitative relation between the number of victims of the plague and the population. Of this the official telegrams about the plague in Java, appearing weekly in the *Staatscourant*, give no idea.

The division Malang has over 740000 inhabitants; the whole number of cases of plague from the beginning of April to the end of August

---

1) J. J. van Loghem, De rattenbevolking van Nederlandsch-Indië in verband met het pestvraagstuk, biological section of the Genootschap ter bevordering van Natuur-, Genees- en Heelkunde at Amsterdam, Jan. 22, 1910. Compare also Het pestvraagstuk in Nederlandsch-Indië *Ned. Tijdschr. voor Geneeskunde*, 1909, I, p. 44.

2) Only two cases of plague have been found to occur outside the commun territory of rat-plague & human-plague; one case at Bodjonegoro of a European girl, evidently infected in the district Malang; the other case in the capital Pasoeroean, of a native child, member of a family where people from Malang (who remained in good health themselves) had been staying.

amounted to upwards of 1500 with a death-rate of about 80 per cent. So in 5 months about 1200 people have died of the plague.

Calculating the number of deaths per year with the help of the number given, we should find that the yearly rate of mortality per 1000 inhabitants, in the div. Malang would be increased with nearly 4 owing to the plague.

Taking the yearly rate of mortality in the div. Malang to be ± 25 per 1000 inhabitants, then the plague would raise this to 29 per 1000 if it prevailed at the same measure as it has done from April to September.

On the one hand this number is too high because the plague has made far fewer victims in the second half of the year, than in the first. On the other hand we must pay attention to the fact that the several districts have contracted the disease at a different rate, as appears from the following tabel.

	Inhabitants.	Cases of plague 1).
Penangoengan	61,305	762
Karanglo	97,296	558
Toeren	90,274	123
Kotta Malang	61,066	59
Ngantang	39,943	33
Gondanglegi	124,597	22
Sengoeroeh	150,698	22
Pakis	115,692	1

For an absolutely accurate idea of the gravity of the disease in the afflicted districts we can even make a further analysis. One of the curves in this article (pl. 4) denotes the weekly death-rate in one of the district Penangoengan. There we see how during few weeks a death-rate was reached, which, if continuing for a year, would amount to an annual rate of 150 per 1000.

In some dessa's, or quarters of them, 10 to 15 per cent of the populatiün fel victim to the plague in only a couple of weeks. In such cases evacuation was the only way to check the disease.

As has been said before, the number of cases do not only increase according to place but also according to time. In the first week after the organisation of the inquiry service by Dr. de Vogel (March 31—April 6) 41 cases were reported; the following weeks the figures were

---

1) The tabel also contains the figures computed by Dr. *de Vogel* from reliable data, down to November 1910.

69, 94, 111, 139, 148; then came the week of May 12—18 with the maximum of 175 cases.

This rise in the first weeks is certainly due in part to the increasingly improved method of investigation of the new service. An abrupt decrease, however took place after the 18th of May, the researches were not only in full swing but were even getting better thanks to more experience, a

Pl. 1.



Map of East-Java.

Soerabaya, human plague spring 1911; rat-plague; *Kediri* and *Madioen* idem.

Division Malang, human-plague (probably already) autumn 1910. For the division over the districts N (Ngantang), P (Penangoengan), K (Karanglo), M (Malang), Pk (Pakis), S (Sengoeroe), G (Gondanglegi), T (Toeren) compare the text. In all the districts rat-plague as well (except in Pakis).

Pasoeroean, spring 1911 1 case; no rat-plague.

In *Toeloengagoeng* and *Blitar* cases have occurred in the autumn of 1911.

growing staff and more vehicles. This circumstance clearly shows that the fluctuation of figures also proceeds in part from the character of the epidemic. From May 19—25 the weekly figure was 130 cases, from May 26—June 1 104, from June 2—8 48, and so on, as denoted by the curve (pl. 3) at the end of § 4.

I shall say something more later on about this progress of the

epidemic in connection with what is known abou the periodicity of the plague.

The plague *outside* the div. Malang has been rètricted during the period under discussion (up to October 1911) to thecapitals Soerabaya, Kediri and Madioen. This does not exclude the pcsibility that a few cases outside these „towns", in dessa's of the divison, have not been discovered. On the other hand it is not likely that mportant furnaces of the plague have escaped notice. The fact that loctors outside the territory of the plague regularly forwarded matter, generally from only slighthy suspected patients, was sufficient proof ofthe attention paid everywhere to the disease.

The following figures for the three capitals merioned above have been taken from the official notices published in the *Staatscourant.* They also contain the reports received from Toeloenagoeng and Blitar during the last months.

Reported cases in 1911, outside the division Malang.

	Population 1).	April.	May.	June.	July.	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec. 2).
Soerabaya	146,944	0	25	0		1	1	2	1	0
Kediri	19,489	15	20	14	2	3	9	2	3	0
Madioen	21,168	0	7	0	[illegible]	1	12	0	12	9
Toeloengagoeng	14,390								19	28
Blitar	9,590								1	0

Further remarks with regard to these figures — th exceedingly low figure for Soerabaya compared to that for Kediri, ec. — I shall give in § 7.

Thus far I have determined the territory where th plague occurred in Java during 1911, and have at the same time thrown some light on the local significance of the disease.

---

1) From *Blink,* Ned. Oost- en West-Indië. The figures are from 1900, i. e. too low.

2) The division over the months is different, because these are the figures from the weekly reports. This inaccuracy makes no differnce to the general survey.

Next I can proceed to the formulating of the most important questions from an *eptdemiological point of vieuw,* the answers to which are in full preparation.

I adopt as basis that *an epidemic of bubonic plague is secondary to rat-plague* 1).

Starting from this assumption it is of great importance for an insight into the epidemic in Java to obtain answers to the following questions.

1⁰. When and how have the *rats* in Java been infected? Did infected ship-rats carry the infection, or is the disease among the rats due to a human patient or to a person in good health (carrying infected rat-fleas in his clothes)?

2⁰. Under which circumstances is the plague in Java carried on from *rat* to man!

3⁰. How does *rat*-plague spread in Java?

It will be clear that an extensive programme of inquiry may proceed from this small set of questions, and that the answers to these questions must be as exhaustive as possible in order to take the right measures against the disease.

§ 3. The first appearance of plague in Java.

Dr. *de Vogel's* researches of the time when and the way in which the plague was first brought to Java, brought to light that towards the end of January in a storehouse at Soerabya mortality among the rats was observed. Three natives working in the establishment fell ill; two of them died. The rats were sent to the veterinary laboratory at Buitensorg, together with some *flour* from the store. The diagnosis was flour-poisoning 2). The patients were not examined bacteriologically.

In February and early in March Dr. *Wijdenes Spaans*, the chief civil doctor at *Soerabaya*, observed cases which not only now excite suspicions of plague, but even then caused preparations to be sent to Weltevreden; the result of the investigation was, however, negative. Dr. *Rodenhuis* too, the civil doctor at *Madioen*, suspected plague early in March, and sent preparations with the same negative result.

During the months of January and February a high death-rate was

1) For evidence I refer to the epidemiological literature, in particular to the reports of the commission at Bombay.

2) Report of the inspector-sub-director of the Civ. Med. Service, April 1911, published in the Dutch-Indian newspapers.

reported in several districts of *the division Malang*: the native doctor, having gone to examine the causes, put it down to pernicious Malaria fever, afterwards to „Drüsenfieber". It was not till the examination of preparations taken on March 22 by Dr. *Koefoed* from a patient at Malang. that the character of the disease was recognized.

So it is a probability bordering on certainty that already in January plague has occurred at Soerabaya, as well as in the div. Malang. Dr. *de Vogel's* farther local researches enhance the probability that in the South of the div. Malang the plague prevailed already in November. The death-rates too for the south and the centre of the div. Malang are abnormally high towards the close of 1910. In Penangoengan, the plague-furnace for the North-West, the mortality began in the spring, as is shown by the curve in § 9.

The question now at issue is, whether with the authum of 1910 we have fixed the time of the first appearauce of plague in Java. The fact in favour of this assumption is that, as for as I know, not a single physician has intimated that he has met the clinical aspect of plague in previous years; while, on the other hand, all doctors settled in the territory of the plague, testify that they are sure having misunderstood cases of plague in the spring of 1911.

This is certainly remarkable, in connection with the fact that older doctors, practising in the Indies before typhoid fever had been diagnosed, own at present to have sent many a sufferer from typhoid fever to the mountains with a malaria fever diagnosis. Many a one too, who has for some years been well acquainted with bacillary dysentery, is convinced of having previously treated this illness under a different diagnosis.

Therefore we must conclude from the available data that the plague has entered into the east of Java for the first time towards the autumn of 1910, and has found exeptionally favourable circumstances during the spring of 1911.

The occurrence of rat-plague at Soerabaya, and the infection of a number of places quite close to this harbour, is an important proof for the fact that the rat-plague has entered there. It then remains to be found out how the rats at Soerabaya have been infected and in what way the disease has spread farther into the country.

There are different possibilities. The simplest thing is to assume that cargoes with infected rats have been transported from the ships to the quay, that subsequently the rats in the stores have been infeted and that the rat-plague has spread with conveying goods from the infected storehouses to the interior.

Several facts sustain this supposition. Dr. *de Vogel* has pointed out that the import of rice from South-China and British-India into East-Java is steadily growing in connection with the cultivation of sugar which usurps the grounds for rice-cultivatiön. The graphical representation of the rice import shows a top for the autumn of 1910. Then we know a letter from the station-master at Sidoardjo (see map) to his principal in which he speaks of having found *dead rats in rice which was sent from Soerabaya to the inland shorthy before the breaking out of the plague.*

Further we have succeded in collecting casuistic observations about the appearance of the first cases of plague in district or sub-district capitals in the close vicinity of storehouses of rice. In this connection I will point out that the first furnace of rat-plague at Soerabaya was discovered on the premises of the state railway, and that the most heavily scourged quarter of the capital Madioen (where also rat-plague was found in the houses) borders on the station grounds.

I must go a little deeper into one point of the here expounded representation, viz. the carrying of the plague from on board ship to the shore. British-Indian experiences lead to the conclusion that the appearance of *mus decumanus* in the harbour enhances the danger of contagion. It has been thought that this would be connected with the enterprising and rapacious nature of this rat and that, getting infected while visiting a ship, the rat would thus carry the disease on to the shore. We must own however that a far simpler theory is that together with the cargo the disease too (plague-rats & plague-fleas) is brought on land. The importänce of mus decumanus would than lie in its habit of living and wandering out of doors; therefore the plague can be spread much more quickly outside the storehouse than by the house-rat. The chance of the disease being kept in bounds and of stopping spontaneously would therefore be lessened by mus decumanus 1). From other experiences, however, it appears that the rat-plague can spread also without the medium of mus decumanus. As a rule mus decumanus does not appear in the tropical and sub-tropical inlands.

---

1) Belawan, the harbour of *Deli* has indeed had rat-plague in 1905 which we may well assume to have stopped spontaneously. It is remarkable that in 1908—1909 we have been able to find only mus rattus at Belawan. Dr. Kuenen has taken this research up again in 1911 and has at last found a single decumanus to hundreds of rattus. At Soerabaya the proportion is about 1 : 1 (Dr. *Pijl*).

§ 4. The contagion of man in Java.

An important problem — the most important for the individual prophylaxis — regards the conditions under which the plague is transmitted from rat to man. It stands to reason that an answer to this question must be preceded by an investigation into the ratpopulation in order to know which species have been infected and at the same time live in sufficiently close contact with man to render contagion possible.

In a former paper I have already given as my suspicion that the principal rat in the Dutch-Indies is *mus rattus*, the same kind that causes human-plague in the interior of British-India. Our research with Dr. *de Bussy* in Deli has also made clear to us that the species mus rattus consists of at least two subspecies which must be kept strictly apart, biologically as well an anatomically. The first subspecies was found in houses, barns and store-houses, living in the neighbourhood of man (*house-rat*); the other subspecies was found in the sawahs (*field-rat*). The strict biological differentiation cannot be without signifance for the epidemiological importance of the two subspecies. This has been clearly shown by the researches in the div. Malang 1).

The destruction of rats on a large scale which hast began throughout Java immediately after the breaking out of plague and was continued for quite a considerable time in the div. Malang, has corroborated that in Java too the principal rat is *mus rattus*. From the number of rats reported daily it is clear for every one who was ever collected rats in the Dutch-Indies, that the prey was sure to consist principally in *field-rats*. In the div. Malang for months runniug 40—50000 rats (well counted) have been handed in *daily*. This figure could not possibly have been reached in hunting house-rats. According to Dr. *de Vogel*'s communication the natives asserted to have already driven the rats from their houses; rats were to be found, in the fields only, so they said. With a view to the rewards each dessa organised a „rat-brigade", consisting chiefly of children and youths: the method of these hunters was to dig out *rats'nests* in the sawah-dikes; hence the rats that were handed in were chiefly new-born ones.

After further investigation it appeared, however, that there are some

---

1) For details regarding the rat-population in East-Java compare my report handed in in October to Dr. *Schülein*, the head-inspector of the Civil Medical Service. This report will be published in the *Geneesk. Tijdschr. voor Ned.-Indië.* 1912.

objections to rating the significance of the field-rat as a source of infection so high. The experience in British India clearly shows that the contact between the diseased rat and man must be very close for the infection to be caught. E. q. in Bombay where occurs mus decumanus which has a very important part in the plague-epizootic, it has been discovered that most of the cases of human-plague were not due to decumanus-plague. And this in spite of the facts that mus decumanus when it goes foraging *regularly visits the houses and carries a great many fleas*.

The explanation offered, is that mus decumanus nestles out of doors and therefore *generally dies there as well.* So there is only a slight chance that the infection is carried on to man (by fleas, leaving the cold body of the rat and seeking a new host).

The nestling out of doors of the field-rat offers an argument against its significance as a source of infection for man. But more came to light in the div. Malang. If a great mortality had taken place among the field-rats — which may be expected in time of plague —, this would not have escaped the notice of the diligent rat-hunters and would have appeared moreover from the handing in of a great number of dead rats. The contrary is true: over against the very considerable number of living rats the number of dead rats that were handed in, was always very small. On further inquiry it appeared moreover very often that the dead (dried out) ones had been found, not in the field but in the dessas. A third argument against the importance of the field-rat is found in the circumstance that the plague reached its highest point in the months of April and May when the crop of paddy was still standing. During harvest-time, i. e. when the contact between field-rat and man might be regarded as growing closer, because the animals food was being conveyed from the fields to the barns and houses, the number of cases of plague decreased steadily.

Finally it may be observed in this connection that the field-rats have a very small number of parasites. In May and June when I had field-rats caught before my eyes for this purpose, and had them brought in bottles with chloroform to the laboratory, I never found a single specimen of Xenopsylla Cheopis on the field-rat.

Taking all this into consideration, there was ample reason to pay particular attention to the *house-rat*, as had been done at first, until the negative results reached by the native rat-hunters had drawn notice to the field-rat. This new attempt to determine which rat is the most important from the point of view of individual prophylaxis for man, has been crowned with great success. In connection with it a new method

of fighting against the disease has developed in the div. Malang and when it appeared to be serviceable, it was taken over at Soerabaya, Kediri and Madioen.

Pl. II.



Mus Rattus; subspecies: house rat.

The conclusion arrived at was:

That in plague-stricken kampongs as opposed to those free from the plague a great mortality was observed among the house-rats, and that this mortality was to be ascribed to plague, on the strenght of observations of newly dead rats 1).

Further it appeared that the contact between man and house-rat is generally so close as to render possible the infection of man when the plagne prevails among the rats.

The hypothesis that the rat's disease is carried on to man by means of fleas, was supported in particular by the researches in Malang. On fresh plague-rats there have several times been found a great number of parasites of the same sort [Loemopsylla (Xenopsylla) Cheopis], the Indian rat-flea, which is regarded by the British-Indian committee as the transmittor of the plague from rat to rat, and from rat to man. In the stomach of such fleas virulent plague-bacilli have been found.

With reference to the reports 2) by the medical men at work in the

1) Most rats found dead in the houses, are mummified.

2) The following reports of physicians in the plague area have appeared already or may be expected shortly in the *Geneeskundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië.*

J. de Haan, On the bacteriological diagnosis of the plague.

W. T. de Vogel, The Report of the assistant-director who led the campaign

plague area, my comments vill be short on the above given result of the investigations, in which a particular Dr. *Deutmann* and Dr. *Johan* took an important part.

Very convincing were the esults of researches in the houses of plague-patients and in the adjacen buildings, especially when gradually our experience as to where to sek the rats'nests, increased. The house-rat preferably nestles in the bi horizontal bamboos of the frame of the bamboo houses.

On photograph 1 (illustration) the curious way can be seen in which the rat finds admittance into he bamboo. The joints dividing the bamboo into a number of completel closed sections may be gnawed through by the house-rat. It generally begins at the end of the bamboo, as may be seen on the photograph; it gnaws a perfectly round aperture into the fairly soft texture of the partition and nestles with straw, rags and leaves in the inside of the bamboo. For greater safety or owing to increase of the family the next joint is gnawed through as well, and so on, to that in old houses one not rarely finds all the partitions of horizontal bamboos, inhabited by rats, eaten through.

Another entrance into the bamboo is shown on photogr. 2. Here we see how the rat makes use of an already existing opening in a bamboo. The builder namely, in constncting the frame, cuts rectangular openings into the bamboo in order to join the different parts. Such an opening made by human hands form a *locus minoris resistentiae*, which can easily be enlarged by the ra. We have met no instances of entrance into the bamboo otherwise tha through the partition, or through apertures made beforehand. Naturally this is of great importance in the taking of measures against the nestling of house-rats (see § 9).

Besides nestling in the banboo, the house-rat lives in all empty nooks and quiet corners of the house: on the ridge-pole under the tiles

---

against the plague in the div. Malang from the very beginning to early in July, and afterwards spent a moth at Kediri and Soerabaya, will contain an accurate survey of the whole oganisation as well as of the epidemiological investigations.

J. J. van Loghem, Regarding he rat-population, in particular the house-rat as a source of infection; in connction with this the habitation problem (building and improvement); parasites and climatological factors.

A. Deutmann and *F. Johan,* Reports that will contains an detailed study of the plague in the district Kanglo resp. Penangoengan; many details on the clinical aspects of the plage; also conditions of habitation, finding of rats, etc.

and between the layers of *attap* (thatch) on the roof; on the basket-work fixed under the tiles as a kind of ceiling or aigainst leakage; behind the basket work serving as covering of the walls; between rubbish on the loft, under the forniture, in old pots and pans; in the holes of decaying walls; also in pieces of furniture offering room for nestling; it is particularly worth mentioning that very often rats' nests were found in the bamboos of which usually the *baleh-baleh* (bed-stead) is made.

We were struck several times in plague houses that the distance between the place where the dead rats were found and the place where the people *slept* was very small: in the ridge immediately over the bed, behind the wall-covering of a small room where the baleh-baleh stood (photogr. 3), in the bamboos of the „pogo", a piece of furniture resembling a baleh-baleh without legs, often hanging in a bed-room over the bed and serving as a storing-place for victuals etc., and, as has been said before, in the bamboos of the baleh-baleh itself.

And if one then finds, as I did, in a plague-house at Madioen, a fresh plague-rat with 35 fleas, lying on the baleh-baleh (photogr. 4 gives the rat *in situ*), one is naturally inclined to assume that the plague is carried on from rat to man by these parasites.

During the systematic examination of plague-houses it appeared to be necessary to search these as soon as possible after the diagnosis of plague on the rats, an even then rats' nests without dead rats were discovered.

The explanation of this must be sought in the comparatively long interval between the death of the human patient and the deaths of the last plague-rats, to that animals feeding on carrion have had time to make away with the dead bodies.

We must imagine the process of plague in a house to be somewhat like this. A house-rat is infected out of doors, comes back ill and dies in its nest. When the body is cold, the fleas seek another host and infect that one. So the population of rats dies out entirely or nearly so and not till then it is the turn of man, since fleas bite man only when they are very hungry, and for want of something better. The British-Indian commission takes the interval between human plague and house-rat-plague to be 11½ days. Their experiments showed that not till after a three days' fast the rat-flea is greatly inclined to attach man. Adding to this 3 days and 5½ days, resp. the mean period of incubation and the mean time of the process of bubonic plague, then we obtain a period of 11½ days between the death of the plague-rat and the death of the human victim.

This explains at the same time why as a rule *no fresh* plague-rats are found in plague-houses but usually half-decayed and mummified specimens. In the plague-house itself the rat-plague is generally over.... *it prevails at the neighbours'*. Of 24 fresh plague-rats, of which I knew exactly where there came from, there were only 8 out of plague houses and 16 out of houses where no cases had (yet!) occurred, but which were in close proximity of plague-houses.

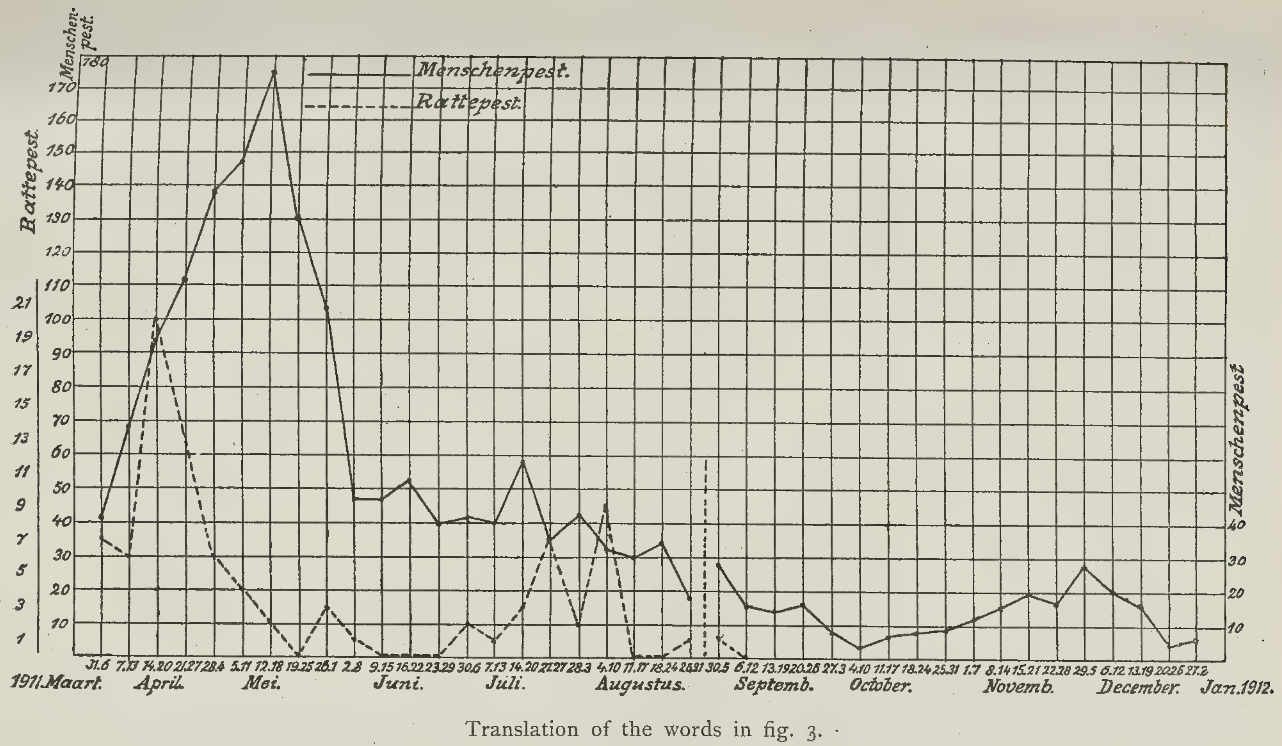
From the above it appears that for an investigation into the connection between human plague and mortality of house-rats the houses in the quarter of a plague house cannot be taken as a guidance. If we search a quarter where a few cases of plague have occurred, we find in most of the houses palpable signs of an abnormal mortality among the rats. For a controlling investigation we must therefore choose a quarter or a dessa which has remained free from plague.

Such an examination has been made by one and the same house-brigade under the direction of the native doctor *Soedirman*, of a plague-kampong and of one free from it, both belonging to one coffee-plantation. In the plague kampong only dead rats were found, in the other one a great number of living rats.

	Number of inhabitants.	Cases of plague.	Rats' nests.	Living rats.	Dead rats.
Kampong with human plague	179	27	72	0	24
Kampong without human plague	400	0	228	107	11

This paragraph may be concluded with the available data on *the precedence of rat-plague to human plague.* As may be seen from the curve, the highest point of rat-plague in division Malang precedes that of human plague. The small top is owing to the active searches of the house brigades, to be discussed in § 9 (improvement of habitation). Here and there it was also possible to make casuistic observations from which it was very obvious that human plague is secondary to rat-plague.

Pl. III.



Translation of the words in fig. 3.

Menschenpest = human plague. Rattepest = rat-plague. Maart = March. Mei = May. Juni = June. Juli = July. Augustus = August.

§ 5. The parasites common to man and rat.

One can assume different explanations of how plague is transmitted from rat to man. Overagainst the hypothesis that the rats infect the food of man or the soil, so that the plague-bacillus can enter through little wounds of the intestinal passage or of the skin stands the supposition that the disease is carried by parasites common to rat and man. In the tropics we must in this connection consider the Indian rat-flea (formerly called Pulex, afterwards Loemopsylla, at present *Xenopsylla cheopis*).

The British-Indian commission has collected experimental and statistical data to test this hypothesis. Xenopsylla is the only or the chief flea in British-India; under certain conditions it feeds on man; the flea is able to carry plague from the rat to other animals; the rapidity with which plague spreads in a stable depends on the number of fleas in the stable.

If the flea-hypothesis is to hold good, it must fit in with the explanation of the periodicity of plague. In British-India the plague goes down during very hot and (or) very dry periods. Experimental examination of the high temperature brought to light 1⁰. that fleas are contagious for a shorter time only by high temperature 1), 2⁰. that high temperature holds back the propagation of fleas. As far as I know no experiments with humidity have yet been made.

Statistics too have spoken in favour of the flea-hypothesis. According to the British-Indian commission the mean number of fleas per rat increases considerably before the breaking out of human plague. It is therefore supposed that owing to the increase of fleas (under the influenee of the climate) the disease spreads more quickly among the rats; and with the spreading of rat plague, together with the great number of fleas, the chance of man to be infected grows too.

Although all this is still hypothetical, it is certain that an epidemiological examination of the plague in Java would be incomplete if it did not furnish data on the rat-flea.

Besides examining the rat-population I have therefore examined the parasites of the rat (and of man) as well, and I have attempted in particular to discover the quantitative relations; this last with a view to

---

1) Phagocytosis of plague-bacilli owing to white blood corpuseles in the flea's stomach takes a more vigorous course with high than with low temperature.

differences of region and season in Java as well as for a comparison with the British-Indian facts, Hence quantitative examinations of rats-fleas have been made in the div. Malang and in the newly established laboratories at Soerabaya (Dr. *Pijl*) and at Kediri (Dr. *Apituley*). Also in Deli Sumatra the director of the Pathological Laboratory, Dr. *Kuenen*, has kindly taken on to determine the mean number of fleas on the rats there. This examination has commenced in Malang in May, at the other places in July und August so that it does not yet cover a year. Still I shall give a few figures in as much as they can be of importance taken by themselves.

In the first place I ask your attention for a casuistic observation. Experiments in British-India teach that the chance of a rat being infected by one single flea from another rat, is very slight. Therefore it was important to be able to determine that, although the mean number of fleas on the house-rats in the div. Malang was not great (in May and June 2 fleas, afterwards 1 flea per rat) there has several times been found a very considerable number of fleas on house-rats from plague-kampongs und plague-houses. We can imagine that, especially on diseased räts, a great many fleas gather, 1°. owing to the small amount of resistance, 2°. through concentration owing to the mortality among the rats. Very remarkable therefore was the already mentioned find of a fresh plague-rat on a baleh-baleh (photogr. 4), made by the inspector Dr. *van Haeften* and myself during the search of a plague-house at Madioen. After having put the rat in a bottle and holding it in the sun the fleas came creeping out between the hairs. The rat appeared to have (still) 35 fleas on it, all Xen. Cheopis. If such a rat dies near a bed, the inhabitant runs the risk of being infected during his sleep; this must be accepted — considering the experiment in which Xenopsylla Cheopis feeds on human beings.

Besides Xenopsylla Cheopis I found on the rats in the div. Malang an big flea, resembling Ctenopsylla musculi, but differing from it in the lack of a perioral comb. Through the kindness of Dr. *Martin* director of the Lister Institute, London, who sent the specimens on to the entómologist *Rotschild,* I learned that this flea is *Pygiopsylla ahalae.*

Dr. *de Raadt*, assistent inspector of the Civ. Med. Serv., continuing at present with Dr. *van IJzendijk* the laboratory experiments at Malang, has just sent word that *Pygiopsylla ahalae* bites man after six days' fasting.

Pulex irritans, the common human flea, occurs very much in the div. Malang; I never found it on rats. In British-India the rat was found not to be very suitable for pulex irritans to feed on. The same

holds good for Ctenocephalus felis, the dog's flea, which I have also found several times on man.

According to the British-Indian hypothesis we must expect the mean number of fleas per rat to vary considerably with the change of seasons.

	Total number of examined house-rats.	Average of fleas per rat.			
		May—June.	July.	Aug.	Sept.
Div. Malang	2499	2	0,83	1	0,94
Coast-lands of Pasoeroean	148	—	—	—	2,9
Soerabaya	1809	—	0,42	0,40	0,44
Kediri	1446	—	—	1,7	0,55
Belawan (Deli)	89	—	—	1,8	—

We cannot yet say how this will be for Java; here follow only the figures available at my departure. For the same reason we must postpone a comparison to British-India. Our data regard the dry, i. e. the „plague-free" season of Java. It is true that figures below 1 (Malang, Soerabaya) do not usually occur even during plague-free periods in British-India. But on the other parts the figure of the department Pasoeroean (coast) keeps us from expecting very favourable things for the Dutch-Indies from the present results of the flea-„census".

§ 6. Further spreading of the rat-plague in Java.

If this for we have arrived at a satisfactory representation as to how and when rat-plague first appeared in Java and settled in a few places in the interior of Soerabaya, and if we have found certainty as to the circumstances under which plague is carried on from the house-rat to man, at present we must consider the way in which rat-plague spreads. We approach now the most difficult problem from an epidemiological standpoint, the most important as regards hygiene.

From the point of view that a man stricken with bubonic plague does not as a rule infect his surroundings and therefore cannnot cause an epidemic, we see in the data on the spreading of rat-plague the basis of the whole problem of the plague.

For convenience sake I make a distinction in this paragraph between local and metastatic spreading.

Local spreading of rat-plague.

Doubtlessly this is owing to the short distances between the houses populated with house-rats in the inhabited complexes. Our data on the high death-rate among the house-rats in quarters where plague-houses are standing, our finds of *fresh plague-rats at the neighbours of plague victims* (comp. § 4) show sufficiently clearly that the rat-plague may go from house to house. So we assume that the plague spreads in a dessa from the rice-stores (which got the plague from the harbour by train).

How is rat-plague carried from one dessa to the other? In the first place we think of the rat-population inhabiting the fields between the dessa's: the field-rats, discussed in a previous paragraph. As has been said before, we know no facts, supporting the supposition that the field-rat takes an important part in the plague. High mortality was not observed among the field-rats; we never found plague on a rat that was without doubt determined as a field-rat; the field-rat has very few parasites.

On the other hand: besides the anatomically and biologically differentiated field-rat [of 80 per cent the tail was shorter thas the body, 12 mammae, invariable colour (brownish grey with greyish white belly)] not rarely rats of the *house-rat type* have been caught out of doors [of 94 per cent the tail was longer than the body, variable colour (black, brown, russet, spotted, plain), 10 mammae], with more parasites than the field-rat. These are perhaps partly house-rats going out foraging, partly rats, living in the vicinity of houses, of the house-rat type.

With reference to the plague-problem nothing has been settled about these animals; it does not seen excluded, however, that they may play a part in local spreading, e. g. from one dessa to another one near by.

Metastatic spreading of rat-plague.

In a preceding paragraph I have already mentioned the finding of dead rats in cargoes of rice on their way from Soerabaya to the interior. This may be repeated ön a small scale in the interior itself. Everywhere in district-capitals big store-houses are found, usually owned by Chinese, who there store imported rice and sell it from there to the dessa's. Such granaries are teeming with rats, and it seems very well possible that when rat-plague prevails in the *gudang* (go-down) the infection is carried to the dessa's by fleas or by the rats themselves.

Besides thinking of metastatic spreading by means of store-house goods we must consider the possibility of the plague being carried from the rats in one place to rats in the other place *by man.*

The British-Indian commission has brought this way of transmission

very much to the fore. In their last report we find, after the final result that local spreading of rat-plague never takes great proportions, as their opinion that rat-plague is usually introduced into a new place „*about the persons of human beings*".

They assume that this transmission of plague by personal intercourse of human beings happens through the *carrying of rat-fleas in clothes.* In the British-Indian plague-houses there are numbers of hungry rat-fleas (as appears from experiments with Guinea pigs). There is the possibility of their travelling to another place, being concealed in clothes or head-kerchiefs, and transmitting the plague to the rats here.

Without entering into discussion öf the question which way of metastatic spreading of rat-plague (through the clothes of human beings or through goods' traffic) is the more usual, I will only emphasize the great difficulties, connected with the collecting of accurate data.

In the months of April to October opportunities have been lacking in Java to make good observations of this very important point. The remarkable transmission of plague to the capital Pasoeroean by means of a family in good health (comp. § 2, foot-note) is the only case that points to transmission by non-infected persons. As far as we know no rat-plague occurred through it. Of the important communications by the station-master at Sidoardjo, of dead rats found in the rice, the medical service did not hear until it was too late to make local researches besides a general examination of the importation of rice. In this connection I will mention as a fact of negative value that in the desinfection-stations on the frontiers of the div. Malang, where the clothes of all the natives are being desinfected (cleansed from fleas), no plague has occurred among the staff, hanging out the clothes and luggage in the disinfection baskets. Nor has rat-plague been discovered at those places (Lawang and Pogadjih). In favour of the significance of goods' traffic are, besides the considerable importation of rice from Soerabaya to Malang, Kediri and Madioen, and the communications about dead rats, the already mentioned facts that the first discovered, very important furnace of rat-plague has been found on the premises of the state railway station, and that the chief plague quarter in the capital Madioen was very close to the station.

For an experimental examination in this direction we could take a few plague-free dessa's in very strict observation as regards rats as well as human beings, and then await the moment that the plague breaks out. In this way there is some chance of discovering the connection between the first case of plague on rat or man in the period in the observed dessa's and the plague elsewhere. During the period of which

I can speak there was no favourable opportunity for such an examination, because the plague went down rapidly.

Uncertain as to the way in which metastatic rat-plague usually comes about, we are in the dark as regards prophylaxis. This is to be regretted because of the radicality of the, possibly useless, measures, which we are obliged to advise from the standpoint of our provisory knowledge. In § 9 I shall discuss this a little more fully.

§ 7. Regionary and local differences in the susceptibility for plague.

From the very beginning it has drawn the attention that the plague has settled in a mountainous country. In the commentaries we find it mentioned as „wellknown" that plague can thrive in cool regions. In this way the problem is neither well-formulated nor solved. Rat-plague has been found at Soerabaya, Kediri and Madioen, as well as in the div. Malang. Now it is indeed striking that in this division and particularly in the higher districts Penangoengan, Karanglo *the number of human victims is greater* than in the above mentioned, lower situated capitals.

This lower situation means indeed a higher mean temperature, but it is clear that this as such does not explain the fact that the ratplague is in a smaller degree taken over by human beings.

Without having an opportunity to offer solution to this problem, I will call attention to a few points which in my opinion must be examined in this way and compared for the different regions.

1. The quantitative relations between diseased and healthy rats and between the rat-population and the human inhabitants of the house.

2. The distance from house-rat to man in connection with:

a. the construction of the house,

b. the occurrence of other rats.

3. The mean amount of fleas per rat.

4. The influence of certain climatical factors (temperature and humidity) on the propagation of rat-fleas and on the duration of the infection of plague fleas.

Point 1 needs no lengthy comment; the more plague-rats per house and per inhabitant, the greater the chance for man to be infected. The same holds good for point 2: the smaller the distance the greater the danger. The significance of the house-construction (2*a*) has appeared from the tables that we had filled in by the so-called house-brigades in the div. Malang. In the different districts of the division the rats' nests are

found in very different places all over the houses, while the number of nests per house is about the same.

In Ngantang and Penangoengang there are many roofs of *atap*, a favourite hiding-place of rats. In Toeren again, in the dessa's of the

Tabel of 2500 rats' nests in houses in the division Malang.

(Expressed in percentages for each district).

	Kotta Malang.	Karan-glo.	Penan-goengan.	Ngan-tang.	Toeren.
Roof:					
atap	0,0	2,5	13,0	19,3	2,2
ridge.	3,9	7,0	3,2	12,0	12,3
slanting bamboo . .	3,3	0,0	0,0	0,0	1,3
ceiling	50,0	1,5	2,3	0,5	11,0
Frame:					
post	1,7	1,6	0,0	1,5	0,3
head beam.	20,0	44,0	26,2	23,0	14,0
inner beam	2,2	13,5	10,4	14,7	8,0
wood (mouldered) . .	0,0	0,5	4,0	1,4	1,3
Wall:					
Covering and skirting-board	9,4	7,4	14,0	10,0	12,0
Door:	0,0	7,5	1,7	0,9	1,3
Floor:	3,9	0,5	2,2	1,2	5,0
Pogo: (see text)	1,7	1,7	3,5	4,6	1,0
Baleh-Baleh:	2,9	9,0	11,6	6,6	28,0
Stable:	0,6	3,5	6,7	4,1	1,3

coffee-plantations, where the roofs are mostly of tiles and zinc and the frames of the houses of wood, the baleh-balehs provide the highest percentage. In the town-quarters of the capital Malang where one very often finds ceilings and bamboo-plaiting fixed against the tiles, 50 per cent of the rats' nests are found in the roofs, etc. In this connection

it would be interesting to have data from Soerabaya where bamboo is likely to be used less than in the dessa's of the mountain-district Malang.

Point *2b* refers to Soerabaya and Kediri. In these two places I namely found mus decumanus. This rat nestles as a rule out of doors, but visits the houses as well. It is generally accepted that where mus decumanus settles the far smaller mus rattus withdraws. So it might be that mus rattus (a regular climber, nestling by preference in the house), under the influence of mus decumanus, had settled altogether at the top of the house, thereby increasing the distance between rat and man.

We possess already a few data (comp. § 5) on point 3, the mean number of parasites per rat. Soerabaya, which is in favourable condition as regards human plague, has indeed a low mean (± 0,43); lower than the capital Kediri, which has suffered more (§ 2). The division Malang has also a lower figure than Kediri; but as the plague has scourged the dessa's in particular we cannot draw a comparison without further investigation.

Point 4, regarding the climate, will be treated in the next paragraph.

§ 8. The influence of the climate on the plague-epidemic[1]).

The plague is a disease of a periodically fluctuating character, dependent on the climatical changes in those countries having a periodically varying climate. According to the present insight, fitting entirely into the frame of *Koch*'s thesis on the strict parasitism of the most pathogenous microbes — the influence of the climate does not tell directly on the plague-bacillus. Therefore we have to consider which climatological factors play a part in the lives of man, rat and flea, in order to determine the periodical character of the plague in a round about way.

An instance, holding good for man and rat both, is given by the investigation of *Gotschlich* in Egypt, where a few years ago winter-epidemics of pneumonic plague alternated with summer-epidemics of bubonic plague.

Gotschlich explained the bubonic plague by the considerable increase of the rat-population during that season. This could be deduced from the great number of pregnant females. Every year the number of sus-

---

1) This paragraph agrees for the greater part with one of the chapters of my report.

ceptible rats increased rapidly owing to the great number of young ones; in this way the disease spread again and found opportunities for making human victims of *bubonic* plague. Toward the end of the summer when the increase of rats stopped and winter commenced, the bubonic plague stopped too: but then there appeared to be favourable circumstances for the rise of pneumonic plague. *Gotschlich* considers two factors in particular: the greater susceptibility of the respiratory tract in winter, and the crowding together of the natives of sub-tropical regions in small houses during the cold season.

Gotschlich's explanation does not hold good for the epidemics in the different parts of British-India. First, pneumonic plague does not occur there (it is restricted to a few sporadic cases occurring in every epidemic of bubonic plague). Secondly bubonic plague prevails during the British-Indian winter; the summer is as a rule the plague-free season. As appears from the following tables of temperatures, there is such a difference of climate between the two countries that the cold season in British-India (bubonic plague) corresponds to the Egyptian summer (bubonic plague).

Since therefore in most parts of British-India the change of climate cannot have any great influence on the native's habits of life, and since, according to the investigations of the commission, the fecundity of the rats was about the same the whole year through, it was obviously the only thing, also in connection with what hat been determined about the amount of fleas in the different seasons, to examine the climatological factors as conditions of life for these parasites.

	Jan.	Febr.	March.	Apr.	May.	June.	July.	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec. 1).
Alexandria .	58,1	58,6	61,6	66,0	70,0	75,0	77,6	79,0	77,4	74,6	68,2	62,0
Bombay.	75,1	75,5	79,6	82,7	85,2	83,3	80,7	80,3	80,2	81,8	79,7	76,8

The British-Indian commission directed in the first years all their attention to the temperature, since it appeared from their observations in different parts of the country, that a plague-epidemic is checked by mean temperatures over 27° C., especially when they rise to 30 and

1) These figures (Fahrenheit) have been taken from *Giles.* Outlines of tropical Climatology.

32° C. The commission discovered, with the aid of experiments: 1°. that fleas are contagious for a shorter time by higher temperature; 2°. that fleas propagate less by high temperature than by low.

The experiences in Poona taught, however, that the temperature cannot explain in all circumstances the periodical character of the plague. Therefore the commission also examined the degrees of humidity in the air and found (by means of statistics) that great humidity coincided with a high mean number of fleas per rat. They conclude from it that the degree of humidity in the air is a great factor, determining the fluctuations of the number of fleas and, along this way, *of the plague.*

What does an examination of these factors bring to light in our Indies?

The slight changes of the equatorial sea-climate in our colonies do not have much influence on the *habits of life of the population.* Their influence is even less than in British-India where the continental climate and the vicinity of the tropic is accompanied with very pronounced changes of season.

The rat's fecundity has not, as far as I know, been examined in the Dutch Indies. My figures for June—September show some difference (50—30 per cent) but do not denote considerable fluctuation.

Therefore we too must examine the numerosity of the flea (comp. § 5), and the influence of temperature and of humidity of the air.

Two years ago I already pointed out that such, for the plague, unfavourable *temperatures* as are observed in British-India, do not occur in the Dutch Indies. Aided by the temperature-records from the meteorological Institute at Buitenzorg and from the Deli-Station at Medan, we can show that the temperature in the Dutch Indies oscillates in the vicinity of a degree of heat which would render plague possible in British India.

Keeping in view, however, that the duration of the flea's infection is shorter by higher temperatures, places on the coast, like Soerabaya, are better off than mountainous regions, like the div. Maläng, which are a few degrees cooler.

The degree of humidity in the air too is not so liable to fluctuations in an equatorial sea-climate, like the Dutch-Indian.

Giles gives the following figures for Batavia, which I compare to data taken from the British-Indian reports 1).

---

1) The British-Indian figures have been taken roughly from curves, constructed from weekly means; they do not pretend to be accurate but are sufficient for our purpose.

Relative humidity in percentages.

	Jan.	Febr.	March.	Apr.	May.	June.	July.	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Batavia .	87,1	87,5	85,9	85	83,6	83,1	80,8	77,7	77,5	79,0	82,0	84,8
Poona. .	55	40	36	49	62	68	76	82	76	71	54	50

If one knows that the very dry season in Poona, when the mean degree of humidity goes down to 36, is in fact *the season free from plague*, then no important influence to the good may be expected from this climatic factor in *the sea-side places* in the Dutch-Indies.

Since the plague in the div. Malang has gone down *considerably*, as has been mentioned before (§ 2), and the East-monsoon of 1911 was so characteristic that the like had not been observed for years, it seemed to be the obvious thing, with regard to the above, to collect local data in this *mountainous* country.

We started from the idea that if there really exists some connection between the degree of humidity in the air and the intensity of the plague, *this year's opportunity is better than ever* for making this connection clear.

Systematic determination of humidity was not accomplished anywhere in the plague area by order of the government. For a comparison between this year and former years we therefore had to restrict ourselves to the records from the state plantation at Bangilan. These were kindly put at our disposal by the manager, Mr. *Boom*, and by the director of the coffee laboratory at Malang, Dr. *Wurth*. Bangilan is situated at about the same height as the capital Malang (400 meter) on the south slope of the Kawi, but it seems to be cooler and damper.

As may be seen from the following tabel, 1911 has indeed been a year of exceptional drought (comp. also the figures for *Batavia* with minimum 77.5).

The figures for Bangilan have been obtained from 5 observations during the day (6, 9, 12, 3 and 5 o' clock) and cannot therefore be compared to the above given figures for Poona which were read every six hours from a self-registering hygrometer. As the Bangilan values have all been obtained in the day-time, they yield a lower final figure than would have geen given by determinations according to the British-Indian method.

From the standpoint of plague epidemiology we therefore represent conditions to be more favourable than they are in reality.

The above mentioned considerations, that regular determinations in the plague area itself, during the transition from the exceedingly dry to the expected wet season, might be very instructive, led us to determine the humidity of the air in the plague districts. Dr. *Wurth* was kind enough to put a self-registering hygrometer at our disposal as long as the medical Service does not possess an instrumentarium of its own.

	1906	1907	1908	1909	1910	1911
January	—	82	—	80	82	— 1)
February	83	79	84	85	82	— 1)
March	82	82	78	82	78	— 1)
April	81	80	—	81	79	— 1)
May	76	77	85	83	79	78
June	72	75	78	83	78	77
July	73	74	75	79	78	74
August	78	73	79	77	75	67
September	82	71	74	72	74	67
October	82	76	76	78	79	—
November	83	82	82	79	83	—
December	84	81	83	78	83	—

On the 11th of August, i. e. in the middle of the dry season, our observations began; therefore the transition of the dry to the wet period may be put down in figures.

For the driest weeks in August and September (there has been practically no rain in Malang from the middle of July till early in October) we always calculated means above 65 per cent. A degree of humidity amounting to somewhere near the mean of the dry (plague free) period in Poona (below 40 per cent) is therefore never reached in the div. Malang.

1) Through some mischance I cannot lay hands on these figures at present; they are of no consequence, however, as they regard the rainy season and are therefore high. The important figures of colunm 1911 are the records of August and September which *distinctly* characterize the East monsoon. It must be remembered that the figures are the means from 5 observations; in the morning and in the evening the dampness is always very great so that we only obtain a low mean by means observations in the middle of the day.

§ 9. Measures taken in the campaign against the plague in Java.

In the harbours. The measures in the Dutch-Indian harbours against contagious diseases cannot be considered sufficient. For years plans for improvement have been in preparation. The plague which has now broken out in Java will certainly help to hasten the execution of new measures.

The isolation of the div. Malang.

It was tried to check further spreading of the rat-plague by isolation of the whole division. The topographical conditions rendered this possible. The division Malang is namely enclosed by a mountain-ridge (Kawi, Ardjoeno, Tengger, Smeroe etc.) so that the territory can be entered along narrow passes only. The highways and small mountain paths are guarded by soldiers and only traffic by train is admitted. At Lawang and at Pogadji (the north and south exits) stations for disinfection and quarantaine have been established.

Paragraph 6 clearly shows the basis of the measures for disinfection (better dis-„fleaing"). It is assumed that the metastatic spreading of rat plague is brought about by human beings (clothes) and by goods and it is tried to prevent it by dis-"fleaing" 1).

The measures for quarantaine (which are only applied to natives) may be regarded as superfluous from the point of view that a case of bubonic plague cannot cause an epidemic.

The isolation of the division Malang — a province of 740000 inhabitants — regards the most difficult practical as well as theoretical part of the problem. We musst confess to be only feeling our way with respect to the metastatic spreading of ratplague, so that we do not know the range of the measures advised by us. Our consolation may be that there is hardly one hygienic prescription, the effects of which may be said to be fully known.

But this consolation is not sufficient for the case under discussion.

---

1) For the dis-„fleaing" Dr. *de Vogel* established the socalled Japanese rooms; these are well closed goods vans in which steam is admitted to a temperature of 60° C. after 20 minutes formaline is driven in together with the steam, and finally ammonia. The bacilli of cholera and typhoid fever, but also fleas in a fourfold blanket were killed after this treatment, as I have seen myself. The usual formaline disinfection: evaporation of boiling water with formaline is insufficient; the fleas were generally still alive.

A measure of hygiene like the isolation of Malang restricts the inhabitants of the stricken region considerably in their freedom of movement and impedes entrance from outside. This means damage in different respects. Therefore isolation in the interior can never be considered otherwise than as a *temporary* provision. If it appears that the plague cannot really thrive in the division Malang, so that the epidemic is gradually brought to a close, it seems to be the only thing to maintain the isolation till the end is really there. It is better to let one region suffer than to give the plague an opportunity for spreading all over Java.

When it is evident, however, that the plague takes root, that the disease rises again and that the end is out of distance then isolation will, in my opinion, have to be given up.

It stands to reason that the decision must be suspended: it is not quite a year ago that the plague was recognized so that sufficient data, among other things on the in this connection so important periodicity, are still wanting.

„Isolation on a small scale" is applied in the capitals Kediri and Madioen, where the houses round about the plague-house are isolated in groups by means of a zinc „pagger" (fence). The inhabitants of the group inside the enclosure are only allowed to go outside after having passed through an disinfection (dis-fleaing)-establishment where they change clothes.

Contrary to the div. Malang 1) it is therefore very small groups of persons who suffer under this disadvantage. For the stricken individuals the trouble is greater by far from the very nature of things.

In pawnbrokers' shops and in schools. Special measures against the spreading of plague-fleas were taken in pawnbrokers' shops and in schools for native children. The pawned goods were disinfected before being put away; the school-children changed their clothes before entering the school. Their own clothes were hang in the sun in school-time.

Measures for the prevention of the infection of human beings.

The measures proposing to prevent the infection to be carried from rat to man, are twofold: *evacuation* and *improvement of habitation.* Both are based on the principle amply explained above tbat *persons are infected in their own houses.*

Evacuation has been applied on a large scale and with much success in the div. Malang.

Immediately after recognition of a case of plague the victim's family

---

1) Isolation of small complexes is impracticable in the div. Malang where nearly 200 dessa's are infected.

is removed to another house. To this purpose a camp had been built in the vicinity of each dessa, where the inhabitants found shelter in cottages of bamboo and atap; in this camp those stricken with bubonic plague were also nursed. Supported by the experiences in British-India of the slight contagiousness, the relations are allowed to nurse the patient. In order to prevent too many people to meddle with him, the sufferer is put in a small ward, by the side of the family's temporary home, big enough to contain one patient and his nurse. Contagion has not been met with in camps established at a proper distance from the dessa concerned.

Besides those in the immediate surroundings of the victim, the neighbours too (comp. § 4 on the finding of fresh plague-rats at the neighbours') and the inhabitants of the same quarter, nay, the population of the whole dessa was removed to temporary habitations. In the dessa's under the scourge a sudden stop could thus be made to the disease. Naturally new cases may occur in the first few days (with persons removed during the stage of incubation); by evacuation, however, the rest of the population is separated from the source of infection (houses with rat-plague) and the epidemic is brought to a stand.

Strict measures must be taken for sufferers from pneumonic plague; they are isolated in a ward surrounded by barbed wire and no one but the nurse is admitted.

The wards for pneumonic plague have a cemented floor, walls and roof of bamboo and atap. During the illness the floor can be regularly cleaned with some disinfectant; in its walls valves have been made so that the disinfection can be accomplished from the outside. At the height of the head of the baleh-baleh a trap-window can be made to supply the patient, also from the outside, with necessaries.

After its use the ward is completely lifted off the flooring and burnt. On the floor a new ward can be built, after disinfection.

Measures like these are not needed for wards where victims of bubonic plague have been nursed. It is sufficient to lift the roof and admit sun-light.

Improvement of habitation.

Evacuation, from the nature of it, is a temporary measure only. It simply means fleeing from the plague. The question remains: *what is to be done with the cleared out houses.*

It is radical *to burn the house* and build a new one recording to the demands of hygiene.

We may well ask, however, whether we have the right from a hygienic standpoint to advice such a desperate measure.

If we think to it that the plague in the house threatens us only from the side of rats and fleas, then we only need to solve the problem: how to clear the house of plague-rats and plague-fleas in order *to render it habitable again.*

The first point to be taken into account after evacuating a house, is that *it was contagious for man a few days ago.* There is a possibility that the contagion still exists, so that if rats from the neighbourhood come hunting for food, they run a risk of being infected. Therefore it is rational to surround if possible every plague-house with a zinc fence as a precaution against the spreading of the rat-plague.

The second point is the search of the house for rats; usually no living rats are found in a plague-house. Then it is examined what are the suitable hiding-places for the rats and such improvements are made as to render nestling much more difficult. The ends of the bamboos are filled up with cement or zinc stoppers; the openings for building purposes are closed with shuts and strips of of tin. The empty space under the roof (ridge) is filled up with cement; the roof itself is tiled if possible 1) or, if it is made of atap, it is repaired in such a way that no empty spaces occur.

A great deal of attention must be given to the bedsteads; the bamboos of the baleh-baleh, like those of the roof, are closed with cement and tin; new baleh-baleh are made of wood or split bamboo. The bamboo-plaiting under the tiles, the ceilings and wall-coverings of wicker-work are taken off, hammered on to lath-frames and fastened movably. They do not at all spoil the look of the house and can easily be examined now and then. Photographs 5—8 elucidate a few things. I may observe here that the peculiar construction of the Javanese house enables us to take measures in the campaign against the plague which would be impossible in most of the British-Indian villages. A village in British-India looks from afar like the gray ruins of a castle in decay. Approaching it one finds a complex of clay cubes piled on top or next to each other, intersected by alleys and narrow streets. *In such clay houses the house-rat nestles in holes dug into the walls and the floor.* There is no question of improvement of such houses.

Thirdly we must take into consideration the presence of fleas with

---

1) By the endeavours of Dr. *de Raadt*, assistant inspector of the Civ. Med. Serv., the making of tiles in the dessa's is promoted as much as possible. From the November report, which I just received from Dr. *de Raadt*, it appears that during that month 9,474,782 tiles have been made in the div. Malang.

plague-bacilli in their stomachs. In order to destroy these insects the house can be whitewashed; the treatment with the residue of paraffin oil gives a bad smell and enhances the danger of fire. For the rest one can leave the house uninhabited for a couple of weeks; by that time the plague-fleas have been starved to death.

It is clear that this *treatment of houses* cannot be restricted to the plague-house and its surroundings.

We must learn to regard it as a prophylactic measure of the best kind, which cannot be applied too soon in all the dessa's of a district threatened with plague.

The difficulties of this measure must not be considered lightly. In a sense it would be the simplest thing to train house-brigades, under the direction of a technical European staff and native overseeers, that tackle all the dessa's one by one. In this way the work was started in the div. Malang and we owe to it the great experience collected in a short time on the matter of improvement of habitation.

This method, however, is far too expensive and too slow. Therefore the afterwards adopted system is much better. The trained brigades form a kern in the most threatened parts. Every where else the population must see to the improvement of their houses *by doing it themselves* under good guidance and supported by the government with building materials. In this way the task of the Civil Service and the obligations of the villager have greatly been added to temporarily; but a house that has been once thoroughly seen to, can remain free from rats for years.

When new houses are being built the responsible civil officers must pay strict attention that all demands are fulfilled. To this purpose small models of "rat-free" houses are exhibited at the district-chiefs'.

Particular care has been given in the div. Malang to the places where the rice-harvest is kept; the goverment has given material for small barns outside the houses to the population who usually stow away their provisions indoors. The pillars of these barns have been made inaccessible for the rats by means of tin "lamp-shades".

Vaccination.

A great deal of energy has been spent on the vaccination of the population in the plague area.

Relying on the British-Indian statistics of the results with the *Haffkine* vaccine and on the records of experiments by German investigators, the medical Service has immediately incorporated vaccination on a large scale in its plan of campaign. In the Institute *Pasteur* at Weltevreden great quantities of plague-vaccine according to the German method

(agarcultures) have been prepared daily under direction of Dr. *Nijland;* the *Haffkine* vaccine was obtained from the Pathologic Laboratory at Bombay.

It is not very easy to judge the value of a vaccine, which is known beforehand as an uncertain prophylacticum.

A sound judgment can only be arrived at by examining the morbidity among vaccinated and non-vaccinated people who have been in exactly the same circonstances, i. e. who have been exposed to the same danger of infection.

In the dessa's it would be the best plan to vaccinate half the members of each family only.

In the beginning, however, when vaccination was still confided in, we did not think ourselves entitled to apply it in such an experimental fashion. We wanted to help as much as possible and vaccinated where the danger seemed most imminent. Later on, however, doubts began to arise and it was resolved to treat half the people with the German vaccine, half of them with the Englisch, Results of this experiment which will enable us to compare the two vaccines in their influence on morbidity, had not yet been obtained at the time of my departure from Malang, through lack of a sufficient number of plague cases.

Besides the morbidity one can also compare the mortality among vaccinated and non-vaccinated people. It is well-known — and equally clear — that vaccines do not only lessen the chance of the vaccinated ones to catch the disease, but also the chance of their dying of it if they do contract it notwithstanding the vaccination. See for elucidation the following figures from British-India [1]).

	Inh. of Bangalore.	Cases of plague.	Deaths.	Percentage.
Vaccinated.	40573	33	13	39.3
Non-vaccinated	49026	1640	1391	83.9

Below follow the figures of vaccinated persons in the div. Malang (up to Sept. 1, 1911), I regret to say that the official death. rate of the

1) Bombay medical congres 1909. Communicated by *Standage*; during the discussion *Liston*, the author of the vaccine said that he found the figures so good as to be almost afraid of a mistake.

non-vaccinated ones is not given. I am sure, however, that it amounted in that period to about 80 per cent.

Vaccination in the div. Malang—Aug. 1, 1911.

Total number of vacc. persons.		Of these there were infected up to Sept. 1, 1911:			
Weltevreden. vaccine.	Haffkine. vaccine.	Weltevreden vaccine.		Haffkine vaccine.	
		within 10 days.	after 10 days.	within 10 days.	after 10 days.
32626	7447	32, died 28 87,5 per cent.	114, died 87 76,3 per cent.	2, died 2 100 per cent.	7, died 6 85,7 per cent.

The death-rate among vaccinated persons is high (for the English vaccine the figures are small); there does not appear a great difference with non-vaccinated ones. A slight indication may be found for the existence of a „negative phase”.

While it is to be regretted that until now we have not been able to save human lives by vaccination, it must remembered that *also from another point of view* prophylactic vaccination must not be compared to the so effective vaccination against small-pox.

Small-pox is a disease carried on from man to man; *by surrounding a furnace of pox by a zone of persons who have been made unsusceptible, we can check the disease.*

Bubonic plague is not a disease carried on from man to man, but a *disease of rats* threatening man under certain circumstances. *Vaccination must therefore be considered from a hygienic standpoint,* not as a curative, but *as a palliative remedy.*

Inquiry service and death-rate.

Finally I shall mention among the measures taken in the compaign against the plague in Java: the organisation of an inquiry service in the infected region and the registering of the death-rates in districts under observation with a view to the plägue.

I can be short on the inquiry service. The „petinggi's” or dessa-chiefs had been ordered to report each suspected case of illnes or death in their dessa's; the doctors making their daily rounds starting from Malang, Batoe, Toeren and Kepandjen, hear from the distict- and sub-district

chiefs which dessa's must be visited. All the cases of fever of the day are moreover reported to the regent of Malang, whose total day-report is compared at night with those of the doctors.

If in this way care is taken to find out patients and suspected deaths in the plague-districts — by means of *puncturing* the *spleen* of the body we obtain a *very useful* preparation for bacteriological analysis —, still another method is applied to control the state of health in and outside the plague area.

Viz., all reports of the number of deaths in the sub-districts of the whole province are registered weekly; with the help of these the local mortality is represented graphically. This method has previously been succesfully applied at Semarang by Dr. *de Vogel.*

The difficulty of finding the way along which reliable reports on the weekly mortality in the sub-districts may be obtained, may be conquered as follows — I quote *de Vogel* 1).

„The village clergy must, according to the adat, pronounce the benediction on all those who die in their dessa and lead in the following funeral meal. Then they also must pray for the defunct in the mosque on Friday. If they hand in their reports inmediately after their visit to the mosque it can only promote their accuracy. Each of the village priests receives a printed form in which they must fill in . . . . etc."

„The thus obtained figures are collected every week in registers for for each dessa by itself, etc."

In order to obtain a survey, the numbers must be computed into percentages, and these weekly percentages again into yearly ones (i. e. the percentage of deaths that would be reached if this mortality of one week were the same for all the 52 weeks of the year). Finally a general survey can be obtained by constructing graphic lines of the weekly percentages (computed into yearly ones).

The value for the campaign against the plague appears from the following examples (pl. 4); one of the lines is of a sub-district of Penangoengan, one of the most heavily scourged regions (comp. § 2); the other line is of Pakis which has practically come off scott-free.

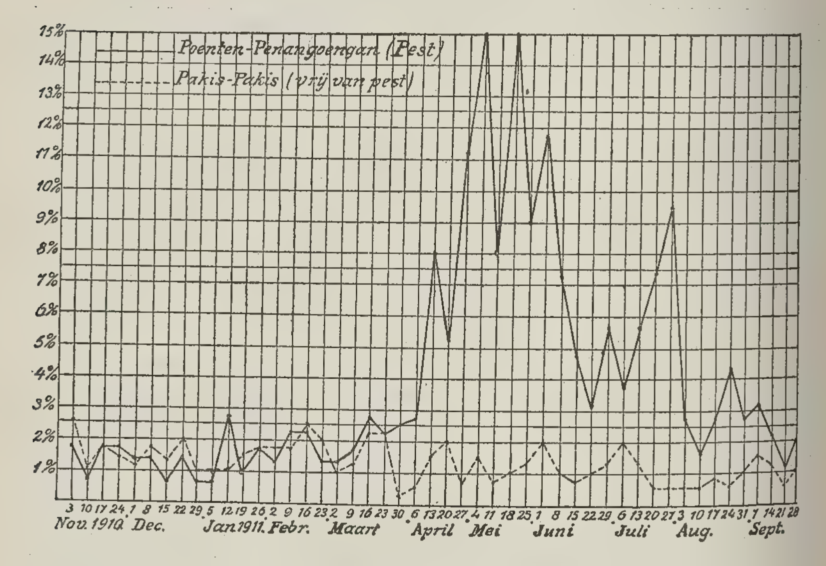
It is the intention of the civil medical service to thus register the weekly mortality for each sub-district throughout Java; the weekly continuation of the curves constructed in their offices will be an exellent indication for the inspectors, where the population needs help against a contagious disease.

---

1) Registratie van sterftecijfers onder de bevolking van Ned.-Indië. (21st bulletin of the Bond van Geneesheeren in N.-I.).

At the office of the inspector for East Java, dr. *Terburgh* at Soerabaya, I had an opportunity of seeing the registration of the death-rates

Fig. 4.



Translation of the words in fig. 4.

Pest = Plague.
Vrij van pest = Free from plague.
Maart = March.
Mei = May.
Juni = June.
Juli = July.

which asks an great deal of office room and energy (East Java has 500 sub-districts), in its commencement.

In the above I have attempted to give a survey of what has been done in the plague-area by the civil Medical-Service and by the Civil-Service.

I had to leave out much that did not fit into the frame of this survey; a number of details, a. o. the experiences on clinical and bacteriologic-diagnostic territory have not been mentioned. Nor have I said a word- of the obstacles which had to be overcome at the organisation of the entire service in the compaign against the plague — we need

only think of the isolation of the div. Malang, the arrangements with the railways, the medical and inquiry service, the house-brigades, the propaganda for improvement of habitation among the government and planters, etc. etc.

Comments have only been added when necessary to indicate the line followed in the work. Even now at the end it does not seem to be in my way to discuss the future of the plague in our Indies. Facts teach that the state of things must be regarded as very serious, and at the same time that without further investigation we shall not be able to arrive at a more definite and more sharply defined judgment.

Let me here bring homage to the officers of the Civil medical Service who so beautifully accomplish their heavy and thankless tasks in this campaign against the plague. From personal souvenirs I desire to add a word of thanks which I so abundantly owe to those with whom I had the privilege of working for some time.

EXPLANATION OF THE PHOTOGRAPHS.

1. *Side-wall of a Javanese dessa-house.* One sees the end of a horizontal bamboo under the tiles and in the partition a perfectly round hole; this hole has been gnawed through by a house-rat and gives admittance into a series of rats' nests in the interior of the bamboo.
2. *Vertical bamboo with slanting ditto.* The house-rat has made use of the aperture made by the builder to make a hole (photogr. by Dr. *Lichtenbelt*).
3. *Bedstead of a victim of the plague at Kediri.* In the *wall-covering* a hole may be seen, made by the house-rat. When this covering was taken away, a rats' nest was discovered at the same height.
4. *Baleh-baleh in a plague-house at Madioen.* Fresh plague-rat (in situ) on the baleh-baleh with 35 living xenopsylla cheopis it its skin.
5. *Improvement of habitation.* To keep the house-rat from nestling in the bamboos of the frame of the house (comp. photogr. 1) these have been closed with zinc stoppers (or cement).
6. *Improvement of habitation.* The bamboo plaiting underneath the tiles (on which the house-rat likes to nestle) is fixed movably, so that it can easily be loosened and examined.

7. *Improvement of habitation.* The wall-coverings (comp. photogr. 3) are taken off, nailed on laths and fixed movably.
8. *Baleh-baleh free from rats.* Bamboo baleh-balehs are made inaccessible to rats by means of cement or zinc at the ends and tin sheets round the apertures for the crossbars. The nestling of te house-rat can also be prevented by employing split bamboo, as may be seen on the photograph.

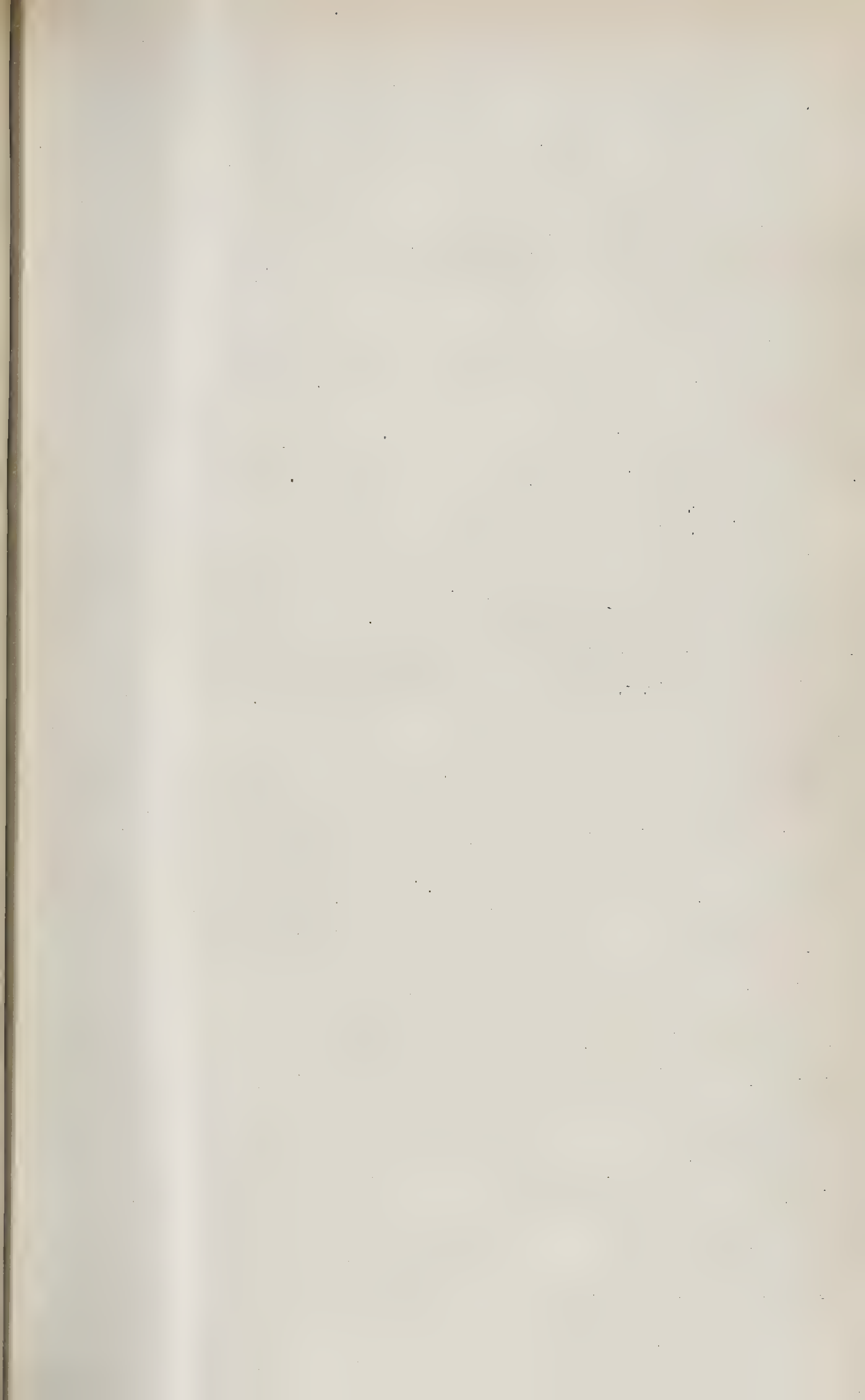




Fig. 1.

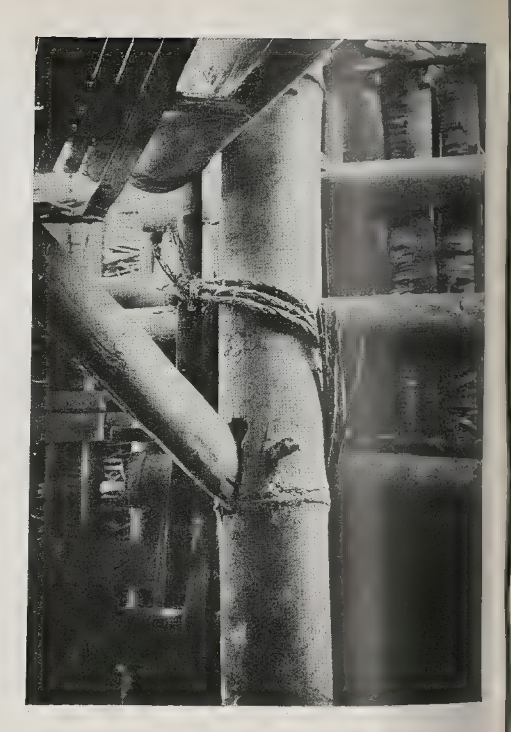


Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.

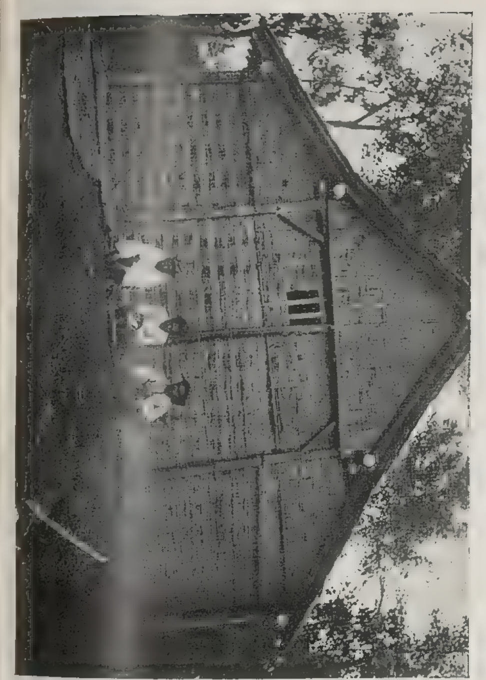


Fig. 5.



Fig. 6.

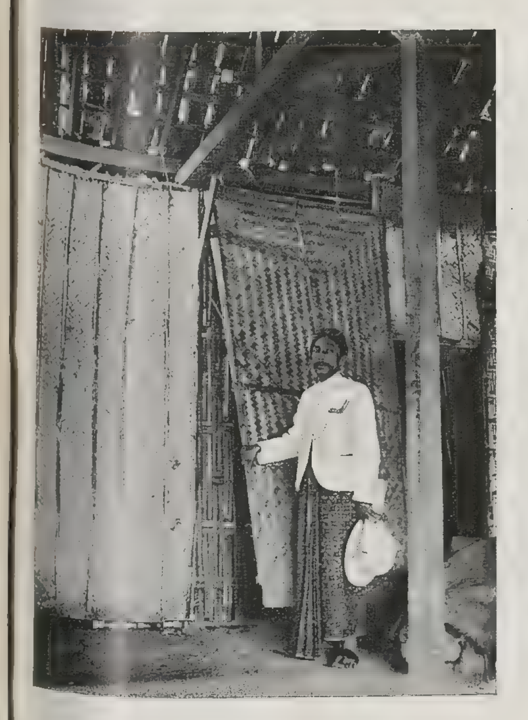


Fig. 7.

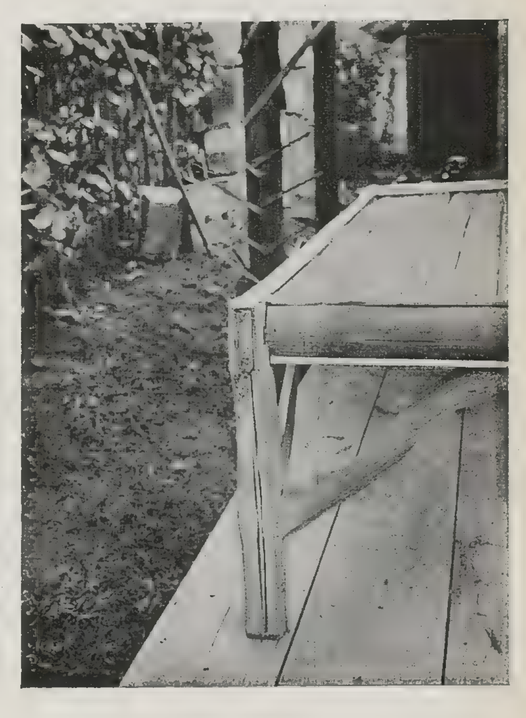
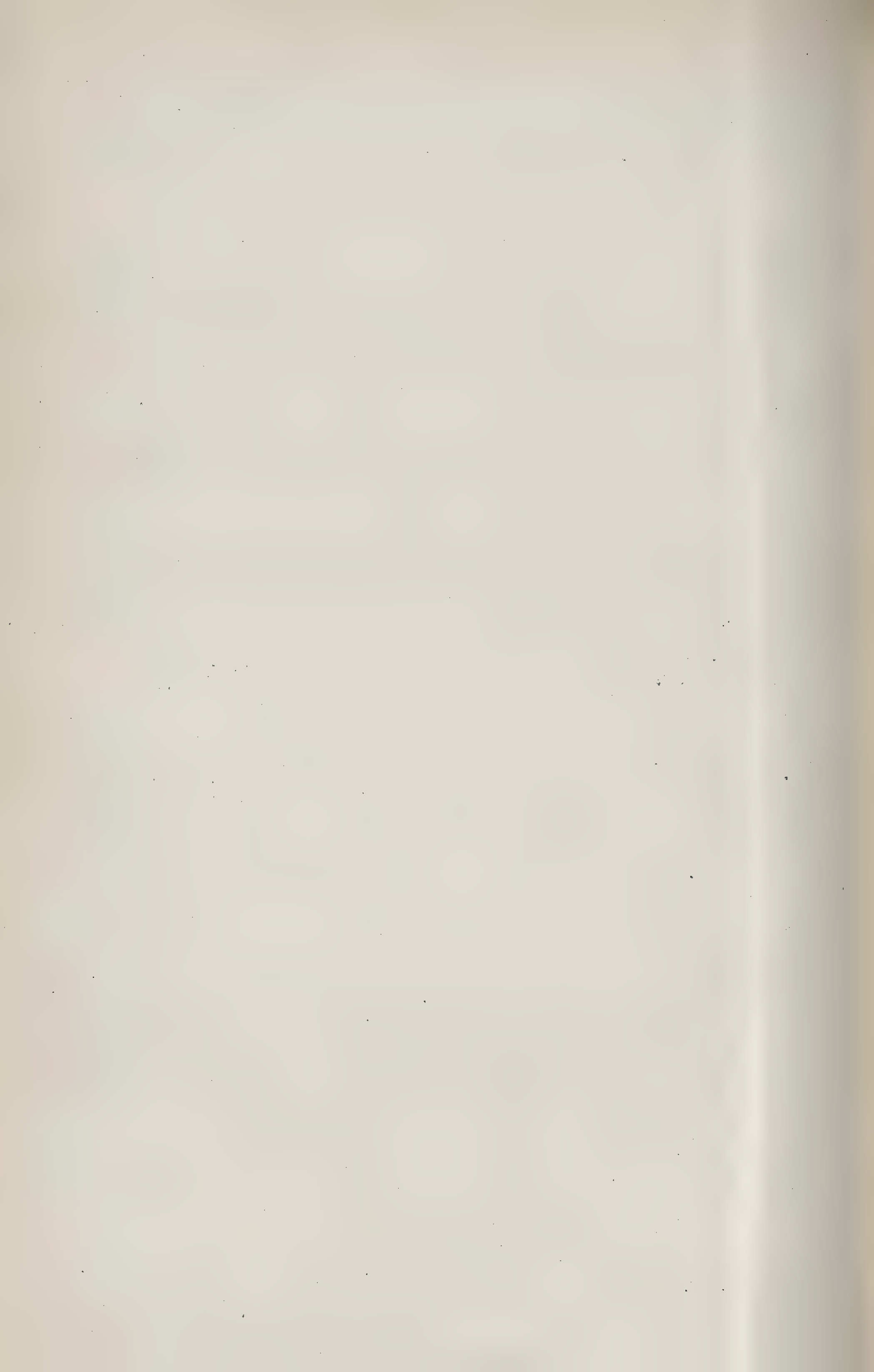


Fig. 8.



ORGANOTHERAPIE BEI GALLO-KELTEN UND GERMANEN

VON M. HÖFLER *(Bad Tölz).*

(*Fortsetzung.*)

21. Zu den heiligen Tieren der Gallokelten gehörte auch die *Schlange* (kelt.) *slangio* und *angu* [anquis, franz. envoie; ahd. unc], deren Zauberkraft aus der Erdtiefe stammt. Kopf, Geifer (Zunge) und Schweif der Schlangen galten als giftig im keltischen und germanischen Volksglauben; anderseits galt der menschliche Speichel als ein Gegengift (1685). „Den Kopf wirft man weg weilen er sehr vergifftet ist, so dass er auch allein mit denen Zähnen schadet" (Schröder, 1324). Der auch heute in Frankreich und Deutschland zu findende Volksglaube, dass man dieses Tier mit Milch (!) versöhnen und günstig stimmen könne, muss wohl in vorgermanische Zeiten zurückreichen (Sébillot III, 276); die Schlangen gelten als milch-lüstern und namentlich stechen sie in ihrer Milchgierigkeit in das Euter der Kälberkuh (= Mastitis phlegmonosa); dann muss man in Cernois bei Semur (Côte d'Or) sofort die Biestmilch (lac novum; gallokelt. nús = novi-os, got. niujis) ganz ausmelken und diese auf dem Herde oder um den Stall herum aussprengen, das hält dann die mit Milch versöhnte Natter vom Stalltier ferne (Rolland, Faune pop. III, 28). Im französisch-schweizerischen Bagnes-Tal (einem Seitentale der Rhône) im Wallis muss man zu demselben Zwecke die Biestmilch in einen fliessenden Bach gegen den Wasserlauf ausgiessen (Schweizer A. f. V. K., 1911, S. 259); die Gemeinsamkeit dieser Verordungen auf gallischem Boden spricht für gallischen Ursprung derselben, um so mehr als auch im Elsass (Weitersweiler) die erste Milch nach dem Kalben in bestimmten Figuren auf den Zimmerboden gesprengt wird, um Eutererkrankungen zu verhüten. Die Milch ist hiebei ein Opfer an die elbischen Wasser- bezw. Haus-Unken. „Une vache jaïcée (c. a. d. qui a été sucée avec le jaïçon ou dard des couleuvres) perd quelquefois de sa valeur

parceque l'un des trayons du pis, celui dit-on, qui a été touché par le reptile, demeure souvent improductif" (Morvan) (Rolland, Faune pop., III, 28); also auch hier im keltischen Morvan finden wir den Volksglauben, dass die Schlangen das Kuh-Euter erkranken machen. Die Verwendung der *Schlangen-Haut* („senectus anguis'"" „ὄφεως γῆρας" Dioskur. II, 19), der äusseren Schlangen-Seele, in Oel gekocht, ein Mittel das heute noch als „Heiloel", „Gichtoel" in Oberbayern üblich ist 1), hat Marcellus (XXVIII, 61) aus Plinius (XXX, 7 u. 9), Dioskurides (II, 19), Cato (de re rust. 102); ebenso ist der Gebrauch der *Vipernkopf*-Asche als Mittel gegen Nervenknoten (Marcellus XXXV, 1) aus Plinius (XXIX, 4, 21) entnommen. Die *Schlangenhaut-Asche* als Mittel gegen Alopecie (VI, 15) und Augenschimmel (VIII, 102) stammt bei Marcellus auch aus der Antike; überhaupt ist es auffällig wie sehr Marcellus gerade die einheimischen volksüblichen Methoden der Verwendung der Schlange vermeidet, die doch sicher — nach der heutigen franzoesischen Folklore (s. Rolland, Faune pop. III, 40, 103 ff.) — vorhanden gewesen sein mussten; wenn im Mittelalter der Vorrat an Nattern aus Poitou nach Venedig bezw. Aquilegia verschleisst wurde, und wenn wir sogar direkte Nachrichten über die gallischen Schlangen aus Plinius (XXIX, 52) haben, so ist dieses Schweigen des Marcellus, der doch selbst angibt, dass er „ab agrestibus et plebeis fortuita remedia ac simplicia, que experimentis probaverant" verwende, dieses Schweigen ein absichtliches, vermutlich durch seine Stellung als Christ veranlasst; nur da, wo er sich auf die Autorität eines Plinius, Dioskurides, Scribonius Largus, Sextus Platon. etc. stützen konnte, verwendet er die Verordnungen dieser; sonst zieht er den Regenwurm vor. Das von den gallischen Druiden so hoch geschätzte *Schlangen-Ei* kennen wir aus dem Berichte bei Plinius (XXIX, 52): „Praeterea est ovorum genus in magna Galliarum fama, omissum Graecis. Angues enim numerose aestate convoluti salivis faucium corporumque spumis artifici complexu glomerantur anguinum appellant [= glomerati angues generant id quod anguinum appellatur]. Druydae sibilis id dicunt in sublime jactari, sagoque

1) Hagenbeck (Von Tieren und Menschen, 281) erzählt 1909, dass ein Schweizer Professor bei ihm, dem bekannten Menagerie-Besitzer, eine in Oel erstickte Klapperschlange um teures Geld bestellt habe; also auch in der Schweiz findet sich dieser Volksglaube an die Heilkraft des Schlangen-Oels. In Frankreich ist die Schlangenhaut ein glückbringender Talisman und die Aalhaut ein excellentes Krampfmittel (Rolland, Faune popul. III, 33, 104); in der Siegfriedsage macht der Genuss von Schlangenblut und Schlangenherzen die Sprache der Vögel verstehen (= augurium) und das Baden im Lintwurmblute unverletzlich.

oportere intercipi, ne tellurem attingat (!). Profugere raptorem equo, serpentes enim insequi, donec arceantur amnis alicujus interventu. Experimentum ejus esse, si contra aquas fluitet vel auro vinctum. Atque ut est Magorum solertia occultandis fraudibus sagax, certa Luna capiendum censent, tanquam congruere operationem eam serpentium, humani sit arbitrii. Vidi equidem id ovum, mali orbiculati modici magnitudine, crusta cartilaginis, velut acetabulis brachiorum polypi crebris insigne Druydis. Ad victorias litium ac regum aditus mire laudatur: tantae vanitatis, ut habentem id in lite in sinu equitem Romanum e Vocontiis a Divo Claudio Principe interemptum non ob aliud sciam. Hic tamen complexus anguium et efferatorum concordia, causa videtur esse, quare exterae gentes caduceum in pacis argumentis circumdata effigie anguium fecerint. Nec enim cristatos esse in caduceo mos est."

Den Kern dieses Berichtes, den Plinius in phantasievoller Weise ausgeschmückt von den gallischen Druiden durch Mittelpersonen erhielt, bildet ein göttliches Ei, geboren durch die Vereinigung göttlich verehrter Schlangen, ausgestattet durch übernatürliche Kräfte. Die polypenartige Verschlingung der Schlangen wurde als das Zunftzeichen der keltogallischen naturkundigen Druyden „insigne Druydis" angenommen. Schedius (De Diis Germanis, p. 621) fügte dieser Notiz eine Bemerkung bei: „Scimus hodieque serpentes generis diversi ac prope innumeras in locum unum convolare ab Idibus Junii ad Idus Augustas in Delphinatus Sabaudiaeque confinio ad montem La Rochette; spumaque locum opplere qua horrorem incutiat spectantibus." Nach Chorier, Histoire du Dauphiné II, 91 wäre also hier auf keltischem Boden in der sog. Dauphiné an der Grenze von Savoyen ein solcher Berg La Rochette gegeben, auf dem im Hochsommer die untereinander verkuppelten Schlangen oder Vipern den Boden mit ihrem Speichel oder Geifer anfüllen, aus dem dann nach dem Berichte des Plinius das Schlangen-Ei entstehen sollte. Auch hier begegnet uns wieder die beim Gallier Marcellus oft zu treffende, schon von den Druyden propagierte Volksmeinung, dass das Zaubermittel durch die Berührung mit der Erde seiner Zauber- und Lebenskraft verlustig geht. Noch heute ist ausserdem in Frankreich der Glaube volksüblich, dass aus dem Schlangenspeichel Edelsteine sich bilden und dass ihre Nester die grössten Schätze enthalten (Rolland, Faune popul. III, 42).

Solche von den Schlangen in der Nähe von Stallungen abgelegte Eier gaben die Veranlassung zur Fabel des vom Hahn d. h. von der hahnenfedrigen Henne ausgebrüteten Eies, aus dem der Basilisk entstehen sollte und das gerade im Glauben des französischen Bauernvolkes, weil Unheil im Stalle bringend, eine grosse Rolle spielte, bezw.

noch spielt (Rolland, Faune pop. III, 41); im 15. Jahrh. hiess der Basilisk „coc-basile", „cocatri", „cocadrille" (Sébillot III, 258; Diefenbach, Gloss. I, 69).

Die ganze Geschichte vom Schlangenei wirft ein Licht auf den gallokeltischen Natur-Aberglauben, in welchem Beobachtung, Totemismus, Animismus und Zauber zum schwerlösbaren Knoten verknüpft sind; vieles von der Schlangen-Verwendung in Gallien und Germanien war ausserdem römisch-griechischer Import; allerdings weisen die ältesten gallischen Münzen (330 vor Chr.) Schlangen auf, aber auch diese Münzenbilder der Gallier sind bereits Nachahmungen der griechischen Münzen.

Espérandieu (Bas-Reliefs I, 281, No. 410 u. 411) gibt die Bilder von gallischen ithyphallischen Fruchtbarkeitsgöttern aus dem Isère-Depart. also aus der Nähe der Dauphiné und von Savoyen; diese Gegend hatte Nattern, Wölfe und Baeren; dort bei Panossas auf dem Felde bei einer nie versiegenden Quelle, deren Bestand für den gallischen Viehzüchter von grossem Werte sein musste, an der Stelle, welche „Le mas du Loup" (= Wolfsmännchen) im Volksmunde heisst, fand man in einer Pfütze das in Stein eingehauene Relief eines *Schlangen tötenden Gottes*, der in seiner Linken einen Vierfüsser (Kerberus) fasst; dieser ist umgeben von einem Eber, einem Esel und einer Büste (Stallgottheit? o Hirte?). Das ganze Bild stellt wohl den keltischen Ogmos (= Hercules) den Befreier von Stallseuchen und Raubtieren, die die Viehherden bedrohten, in einer primitiven gallisch-bäuerlichen Art hergestellt vor (Fig. 8). Höchst wahrscheinlich war diese beständig fliessende Quelle die volksübliche gallische Opferstätte, wo der (ithyphallische) Fruchtbarkeitsgott, der das Weidevieh vor Seuchen und Raubtieren sicherte, lebende Opfergaben und Kuchenspenden erhielt.

Die *Wasserschlange*: (kelt.) *natrîks* (natrix), ahd. natarâ = Coluber natrix, welche von den französischen Bauern unter dem Namen „anguille de haies" (= Heckaal) gegessen wird (Rolland, Faune pop. III, 22); da das Schlangenessen sonst nicht gerade volksüblich ist, ist diese Eigentümlichkeit hervorzuheben (Rest einer Theophagie??). Der Aal (No. 58) ist im Volksglauben auch eine Wasserschlange (anguilla = serpent d'eau). (1685) „Borellus († 1679) erzehlet, es sey ein Ort in Franckreich, Bastida genannt, nicht weit von Sancto Amantio allwo die Bauren die Schlangen sonder Schaden essen und selbige denen Reisenden unter dem Namen eines Erden-Aals auffsetzen und nur die Schweiff und den Kopff wegschneiden, sie sollen auch vortrefflich schmecken und niemand kranck machen" (Schroeder, 1323).

Das griechische Schlangen-Totem ist sicher (S. Reinach I; Lippert, Kulturgeschichte II, 406), ebenso das römische (Tempelschlangen, Scipio

und Augustus sind Schlangensöhne etc.); das Schlangen-Ordale bei den italischen Marsern über die Legitimitaet ihrer Kinder (Ratherus, Praelogiorum I, 73, p. 15) entspricht ganz den Ordalien bei anderen Totem-Clans (S. Reinach I, 74). Bei den Germanen ist der Haus-Unk tabu, die Schlange ein Wappentier; die verwundeten Schlangen (Nattern) heilen sich nach deutschem Volksglauben mit Lysimachia nummularis (Matthiolus 349).

22. Zu den heiligen Tieren der Kelten bezw. der Gallier und Germanen gehört auch der *Kranich* (kelt. *garanu-s*) 1) [γέρανος; ahd. krano; chranuh], der schon in indogermanischen Zeiten eine gemeinsame Bezeichnung erfahren hatte, also eine über die kelto-germanische Kulturperiode hinaus und zurückreichende Geschichte hat, da wo man auf germanischem Boden von Kran-witholz (= Kranich-Baum) spricht, gibt es heute keine Kraniche und wo es Kraniche gibt, (östlich der Elbe) gibt es keinen Kranewit (ahd. krana witu), sondern nur Wachholder. Nach dem Salischen Gesetze (VII, 7) wurde der Kranich zum Hausgeflügel der Freien gezählt dh. er wurde wie dieses als Luxusvogel geschont, er war gleichsam „tabu" und da sich die Kraniche mit Juncus selbst behandeln nach dem Volksglauben (Mizald, Cent. IV, 64), so sind vielleicht einige totemistische Züge bei diesem indogermanischen Vogel nachzuweisen, der gegenwärtig nur noch im russischen Volksglauben die meiste Beachtung erfährt (vergl. Yermoloff, Landwirtsch. Volkskalender, 386, 414). Bei den Galliern stand der Kranich auch zu Personen- und Götter-Namen in Beziehung: Vo-caran = der mit 2 Kranichen, Tri-garanus = der mit 3 Kranichen (Revue des études anc. IX, S. 174). Nach Plinius (XXX, 15, 141) und Alex. Trall. (II, 583) diente die Sehne oder die *Haut des Kranichs* als Schnur für anderes Zaubermaterial (Geierlunge, Goldplättchen). Das erst zu Augustus Zeiten üblich gewordene Bestreuen des *Kranichbratens* mit der altrömischen Mola salsa machte dieses Gericht zu einer Opfer- oder Festspeise. Da der Kranich sich nie bleibend im keltischen Gallien oder Germanien aufhielt, so kann auch die vom Gallier Marcellus XVIII, 8, angegebene Verwendung des *Kranichfettes* gegen Nackensteifigkeit kaum als einheimischer Brauch gelten; was an etwaigen Totemspuren sich bei diesem Tiere findet, könnte nur aus indogermanischer Zeit sich fortgefristet haben.

23. Ein vom Volke oft mit dem Kranich und anderen Wasservögeln (Gans) verwechselter keltischer Vogel ist der *Schwan*: *(elaio)* [ἐλέα. olor],

1) The three cranes (garanus „crane") may be a rebus for three-horned (trikeras) or more probably three-headed (= tri-karenos).
(MacCulloch 38; Revue celt. XVIII 258).

elérko-s, auch *gansi* [χήν]. Bei den Thessaliern war derselbe ein Totem; dies Land hiess früher Πελασγίς, ein Namen, der vermutlich aus Πελαργός entstand; im Pelasgus standen die Kelten den Griechen und Römern noch am nächsten auf ihrer Wanderung (S. Reinach I, 66; II, 50); den alten Hellenen waren die Pelasger ein Ahnen-Volk (Diefenbach, Or. Eur., 56) und so könnte altgriechisches Pelasgertum auch den Kelten das Schwan-Totem vermittelt haben. Ueber die griechischen Schwanen-Gottheiten (Zeus-Leda, Apollon-Kyknos) und über die schon bei Aeschylos [Prometh, 797: „κόραι τρεῖς κυκνόμορφαι"] im Norden von Europa bekannten germanischen Schwanen-Jungfrauen hat S. Reinach (II, 50—55) interessante Analogieen beigebracht; der Altmeister Grimm meinte, dass die germanischen Walkyren oder Schwanenmädchen auch in der keltischen Mythologie verwandte Züge hätten; die weissen Kleider (Wolken) der französischen Féen seien nichts Anderes als das Gefieder der Schwanen-Mädchen oder Walkyren; kurzum es wäre nicht unmöglich, dass gemeinsame Totem-Züge bei Römern, Griechen, Kelten und Germanen hier vorlagen. Die Selbstbehandlung des Schwans mittels Salzwasser-(Schnabel)-Clystiere hat sein Vorbild im aegyptischen Ibis-Vogel (Sébillot III, 188); nach Plinius behandelt er sich mit Origanum. In Thessalien durfte man den Schwan nicht töten und bei den Römern war derselbe ein heiliger Vogel; Schwanenbilder mit Menschenköpfen hatten die Griechen. Nach Artemidoros (Oneirokr. II, 20 u. 351) war der Schwan (κύκνος) ein Symbol der Sorgfalt für die Nachkommenschaft und ein die Genesung von Krankheit oder auch ein Tod verkündendes Orakeltier der Griechen wie die meisten Totemtiere. Zu Plinius Zeiten rührte man die Schwäne nicht an: „illam nemo velit attigisse" (Plinius X, c. 23). Kurz an dem altpelasgischen Totemismus des Schwans ist kaum ein Zweifel erlaubt. Marcellus, der Gallier, führt den Schwan nach Plinius XXIX nur einmal an (VIII, 47): „Qui ciconeae pullum elixatum comederit negatur multis annis continuis posse lippire"; ob hiebei die Signatura rerum oder die Weiterbildung eines sekundären Tabu mitspielt, lässt sich gegenwärtig noch nicht entscheiden. In der germanischen Volksmedizin spielt das Fleisch des Vogels fast gar keine Rolle, „iste cibus cigni noceat nihil arte maligni" (Heyne, D. H. A. II, 243); es musste erst raffiniert zubereitet werden. Bemerkenswert ist, dass der den Kranich und Schwan vertretende *Storch* in Schweiz, Holland, Elsass, Spanien, Deutschland nicht getötet werden darf, also „tabu" ist (vergl. MacCulloch 220, 323; Athenaeus IX c. 195 E p. 393).

Nach Abhandlung der sog. heiligen Tiere der Kelten erübrigen noch jene Tiere, deren keltische Namen und gallische volksmedizinische Verwendungsarten auf gallo-keltische Kulturperioden einen Rückschluss

erlauben; unter diesen haben die unterirdisch lebenden Tiere, die als Seelengestalten angesehen werden, besonderes Interesse,

24. So der *Dachs* (kelt.) *brokko-s*, *brokkagno-s* [an. brokkr. ags. broc = spitzschnautziges Tier; Broco-magus = Dachsfeld = Brumath im Elsass], meles taxus, dessen *Fell* heute noch am Kumet den Zugpferdes in den keltischen Alpenländern (Schweiz, Tirol, Bayern) als Apotropaeon neben dem roten Tuchlappen hängt; er lieferte den alten Gallo-Kelten sein *Dachsfett*, das schon der römische Komiker Afranius (95 v. Chr.) auf einen fetten Gallier anzüglich erwähnte und dann von Serenus Sammonicus († 212 n. Chr.) in seinem Liber medicinalis 890 angeführt wurde („nec spernendus adeps, dederit quem bestia meles"). Auch der gallische Empiriker Marcellus (XXXVI, 5) empfiehlt es als Mittel gegen Podagra („malagma sive acopum ad podagram efficacissimum ... adipis taxoninae uncias III"). Der Spanier Isidor (Origen. XX, 2,24) gibt etwas mehr darüber: „Taxea lardum, est Gallicè dictum, unde dicit Afranius in Rosa: Gallum sagatum pingui pastum taxea". Das Wort Dax (tax-) stammt aber aus dem Germanischen [idg. teks = bauen]; auf dem ganzen keltischen Boden ist heute das Dachsfett ein alltägliches Volks-Mittel gegen Gliederschmerzen und Sehnenverkürzung; Plinius und Dioskurides erwähnen es nicht, obwohl der Dachs ein europaeisches Tier ist. „Auf der Daxhaut liegen" bedeutet heute im süddeutschen Volksmunde = Menstruatio. MacCulloch in seinem Werke The Religion of the ancient Celts 220 ff. bringt einen Beleg aus dem 9. Jahrh. Irlands bei für den Totemismus beim Dax, der als ein Verwandter eines Clans galt, der nicht getötet und nicht gegessen werden durfte. Vielleicht war auch die Einhüllung in eine Daxhaut der Rest eines totemistischen Heilritus im Wochenbette der keltischen Frau.

25. Ein chthonisches, unterirdisch hausendes Seelentier ist auch das *Wiesel* [kelt. *belego*; afranz. bele; franz. belette, zu belos = schön; conf. „Schönding" im Deutschen], ein Tier, das sich selbst mit Raute und Wegerich behandelt nach dem deutschen Volksglauben, und das in der Bretagne als glückbringender, aber auch als ein den Tod voraussagender Hausgeist gilt (Rolland, Faune pop. I, 53 ff.); was der gallische Empiriker Marcellus (XV, 109) von der Verwendung der *Wieselasche* als Mittel gegen Rheuma mitteilt, ist aus Dioskur. II, 27, entlehnt, also nicht leicht gallisch; über dessen volksmed. Verwendung siehe übrigens Höfler, Organoth. s. v.

26. Der *Maulwurf* (talpa), dessen keltischer Namen noch nicht bestimmt ist, erscheint auf keltischem Boden schon in der Bronzezeit auf einem Scherben, der in Corcellettes (Schweiz) gefunden wurde: „eine undeutliche Tierform, die aussieht als ob der Verfertiger oder die Töp-

ferin .... einen Maulwurf hätte darstellen wollen" (Heierli, l. c. 229); ausserdem wurde er in der neolithischen Kulturschichte am Schweizersbild gefunden. Der Maulwurfskopf war zu Marcellus Zeit schon ein Mittel gegen Halsdrüsen: „*Talparum capita* recisa cum terra sica contunduntur et pro emplastro adponuntur strumis utiliter prosunt" (Marcel. Emp. XV, 58). Nach dem französischen Volksglauben hat die Person, welche einen lebenden Maulwurf in ihrer linken Hand absterben liess, eine „main taupée"; in diese mörderische Heilhand ging die Zauberkraft des unterirdisch lebenden Seelen-Tieres über (Bulletin de Folklore III, 1893, 2, p. 8) 1) „Talpae extis maxume credunt Magi" (Plinius, h. n., XXX, 19); aus dieser Quelle (Plinius XXX, 12) stammt auch die Verordnung der *Maulwurfs-Asche* und *-Leber* des Marcellus (XV, 58 u. 81). Als Collier und Amulet gegen Zahnschmerzen trägt man in Frankreich in einem Säckchen aus rotem Flanell unter der linken Achsel die 4 Pfoten, die einem lebenden, nicht dem toten, seelenlosen Maulwurfe abgerissen worden (Bulletin de Folklore III, 2, p. 9), ebenso in den Niederlanden (Mélusine VIII, 35; van Andel, Volksgeneeskunde, 29, 140, 141, 160, 231) und in Deutschland. Dass hier Animismus dh. die Zauberkraft der unterirdischen Seelengeister allein zu grunde liegt, ist klar (vergl. Schweizer Arch. f. V. K. 1910, S. 292).

27. Auch der keltische Namen für den *Igel*, der in der Steinzeit am keltischen Pfäffikersee (Schweiz) bereits lebte (Heierli, l. c., 125), fehlt; seine Verwendungen bei Marcellus (VI, 24; XXIII, 62; XXVI, 51) gehen auf Plinius zurück.

28. Ein indogermanisches Seelentier ist die *Maus*: (kelt.) *lukot* (= schwarzfarbiges Tier). Wie die Lykier den Wolf als Totem verehrten, so die Mysier in Thrakien die Maus [μῦς] (S. Reinach I, 60; II, 423). In der Trojas hielt und verehrte man in den Tempeln des Apollon Smintheus die Maus (σμίνθιον); die Mäuse heilen sich nach dem antiken Volksglauben mit Majoran (Mizald Arcan II, p. 83). Der von Holder, Altk. Spr. II 303 angeführte Personen-Namen Luko-tiknos (= Sohn der Maus), der auf einer Bronzemünze aus dem 2. Jahrh. v.

1) In der Touraine hat der Heilkünstler, der (wie Herkules die Hydra) einen lebenden Maulwurf (Talpa = taupe) in seiner Hand so zu sagen, erdrückt, ermordet hatte, die Benennung „var-taupier", aber auch die Fähigkeit durch Berührung des Furunkels (= vartaupe; 1221 „morbus qui dicitur vertarpes = vertalpes" Du Cange XIII 287) mit seiner Mörderhand, wie mit der Heilhand eines über Leben und Tod verfügenden Königs, diesen Furunkel zu heilen; dieselbe Krankheit heilte so 1221 ein Abt Hugo mit seiner Heilhand (Du Cange l. eod, Revue archéologique XI, 1908 S. 272; Rolland, Faune pop. I, 13 ff).

Chr. (bei Marseille gefunden) vorkommt, ist zwar kein strikter Index für keltischen Totemismus; im Französischen erhielt sich der keltische Namen nicht, mit dem roemischen Namen „sorex" (= franz. souri) und „mus arananeus" (franz. musarain) zogen auch die römischen Verwendungen in Gallien ein, die wir bei Marcellus finden gegen Fremdkörper (XXXIV, 35), Lungeneiterung (XVI, 68) die lebend zerhackte Maus, gegen Warzen das *Mäuseblut* (XIX, 66), die *Mause-Galle* gegen Fremdkörper im Ohre (IX, 124); Verwendungen, die wir bei Plinius, Pseudo-Dioskurides etc. finden.

Aber das in ganz Deutschland empfohlene Abbeissen eines lebendigen *Mauskopfes* gegen Zahnweh, oder das Essen einer lebenden Maus gegen Keuchhusten (Normandie) (Rolland, Faune pop., I, 31; Organotherap., p. 110) könnten vielleicht einheimischer, dh. germanischer Volksbrauch (Omophagie) gewesen sein (vergl. Janus 1910 S. 703).

Die *Schlaf-Ratze* (Glis), Bilchmaus, erwähnt Marcellus nicht, 30 wohl aber die *Fledermaus*, deren keltischer Namen fehlt, deren *Hirn* (XXVI, 51) u. *Blut* (XXVII, 34) er aber wieder nach Plinius (XXX, 22) verwendet.

31. Die angeblich schon in der Völkerwanderungszeit, (cymr. Lygoden Ffreng [= fränkische Maus] oder Llyoden galluch [= gallische Maus] (Thurneysen, Keltoromanisches, p. 75) auftretende *Ratte*, als deren Weibchen im französischen Volksglauben die Maus gelten soll (!) (A. Zauner), wird wohl mit Unrecht mit franz. la rate (= Milz) in Verbindung gebracht, da jedes Tertium comparationis fehlt.

Nach O. Keller, zur Geschichte der Katze im Altertum (Mitteilg. d. K. D. Archaeol. Instit. XXIII, 1908, p. 68) lässt sich unsere gewöhnliche Hausratte erst im 12. Jahrh. unter dem Namen pontische Maus sicher datieren: „Die Existenz der Ratten in Europa vor Albertus Magnus und Theodorus Prodromus XII. Jahrh. bleibt vorläufig absolut unsicher." Man kann auch deswegen nicht einsehen, wie franz. rate (= Milz) und (mlat) raticella (= Milz), Bezeichnungen die doch ganz volksüblich in Frankreich sind, mit der ganz fremden eingewanderten Ratte (le rat) in Verbindung gebracht werden können.

32. Die *Fischotter*: (kelt.) *dubro-kuo* (= der in der Tiefe des Wassers lebende Hund, Wasserhund), den der neolithische Pfahlbauer der Schweiz bereits als Nahrung erlegte (Heierli, l. c., 122), ist volksmedizinisch ohne Verwendung.

Wir haben noch zu besprechen die übrigen keltischen Haustiere; vor allem:

33. *Ziegen-Bock*, (kelt.) *ka(p)ero-s* [κάπρος, caper; ags. hœfer; an. hafr]; (kelt.) *bukko-s*; (gall.) *andero-s* (= einjähriger Bock; franz. andier;

l'andier = Feuerbock); die *Ziegen-Geiss* (gall.) gabro; (kelt.) *gabro-s*; dazu: gabro-magus (= Geissau); das *Kitzlein*: (kelt.) *mendo-s* [ahd. manzón = ubera; μαζός = Brustwarze]; die *wilde Ziege*: (kelt.) *jorko-s* [ἴορκος, im oberdeutsch. — irch — noch erhalten]. Die Ziegen heilen sich selbst nach antikem Volksglauben, und sind ein animal nutrix. Wie ein Schutzgeist in Tiergestalt steht im süddeutschen Bauernstall der Bock, der die Stallseuche ferne halten soll; er ist eigentlich das Fruchtbarkeits-Prinzip in Tiergestalt, dem sich sogar die italischen Frauen zu gewissen Zeiten zur Begattung hingaben („Italidas matres caper hirtus inito", Ovid, Fast. II, 410 ff.); eine rituelle Ceremonie, die auch bei primitiven Völkern sonst vorkommt (verg. Liebrecht, Volkskunde, p. 395) und eine Ehe mit dem Totem-Tiere vorstellen sollte. Auch die Griechen hatten ehemals Bockstänze mit Liedern (Tragoedien), die in ihrer ursprünglichen Form vielleicht Aehnliches beabsichtigten dh. einen Fruchtbarkeits-Ritus unter Bocksgestalten wiedergaben. Bemerkenswert ist der spät-antike Glaube, dass der Genuss der Ziegenleber Epilepsie erzeuge (Serapion, 295), also vielleicht ein tabu war. An das griech. Ziegentotem erinnern die Ziegenvölker, die göttliche Ziege auf dem Markte zu Phliasia; ein Aigaion ist Stammvater eines attischen Geschlechtes; die Aigikoreus waren ein Ziegen-Clan; die Omophagie des Ziegen-Dionysos. Der germano-keltischen Kulturperiode entspricht vollkommen die bei Marcellus (VIII, 40) angegebene Verwendung des *Ziegenmilch-Quarks* bei entzündeter Augenbindehaut: „Caprinus caseus recenscoagulatus supra oculos positus dolores cito lenit", eine Verwendung, die man noch heute auf den oberbayerischen Alpen durch die Senner geübt sehen kann; ebenso sehen wir die Verwendung der Geissmilch mit Brotbrocken als Mittel gegen Durchfall beim oberdeutschen Hirten und beim Empiriker Marcellus XXVII, 100: „Panis anticus ex lacte capruno decoctus et more sorbitionis ventris fluxu laboranti bis ad diem datus cito succurit."

Bockstalg mit Buchenasche diente den Galliern zur Herstellung der Seife (Plinius, h. n., XXVIII, 191): „prodest et sapo, gallorum hoc inventum rutilandis capillis; fit ex sebo et cinere, optimus fagino et caprino, duobus modis, spissus et liquidus, uterque apud Germanos majore in usu viris quam feminis"; die Seife selbst aber war eine germanische Erfindung.

Die Verwendung des *Bockblutes*, über dessen Zubereitung als Mittel gegen Blasensteine Marcellus (XXVI, 95) so eingehend schreibt, ist als solche sicher dem antiken Opfer-Kult-Ritus entnommen (vergl. Organother., 240), auch die Verwendungen dieses Blutes gegen Afterbeschwerden (XXXI, 37) und Bluthusten (XVI, 82) machen Eindruck, als ob

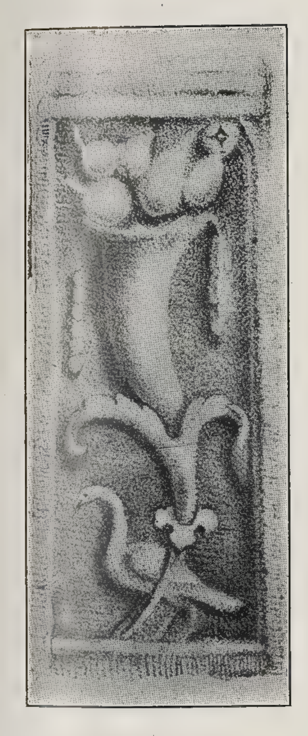


Fig. 7.

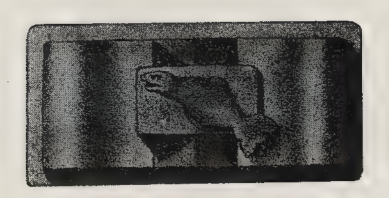


Fig. 9.



Espérandieu, Bas-Reliefs de la Gaule Romaine II No. 1691
„Summum caelum, ima terra, medium medicamentum".
Marcellus Emp. XXXVI. 19.

Fig. 10.





Fig. 8.

sie ebenfalls aus der antiken Volksmedizin entlehnt wären; sicher ist dies der Fall beim Gebrauche der *Bocksgalle* gegen Ohrgeschwäre (IX, 1) und Podagra (XXXVI, 29), der aus Plinius (XXVIII, 48) stammt; auch die der *Bocks-* oder *Gemsen-Leber* (XXVII, 106 u. 65) gegen Kolik und Diarrhoe ist aus Plinius (XXVIII, 58), sowie die der *Kitz-* und *Bockmilz* bei Milzleiden (XXIII, 33) und der *Kitzenlunge* als Eczema-Auflage (VIII, 141).

34. Das *Schaf*: (vorkelt.) kedni [haedes; an. hađna; mhd. hatele] (kelt.) *ketti*; auch: (kelt.) *ka(p)erak-s* [κάπρα, caper, an. hafr, ags. hæfer] = das Zuchtschaf (der gallischen „Caeracates"); (kelt.) *ovi-s* [ὄϊς, ovis] = Mutterschaf; (kelt.) *damato-s* = das gezähmte Schaf; (kelt.) *ogno-s* [agnus, ἀμνός] = *Lamm* (kelt) *lûno-s* [λύω, re-luo] = Hammel, dem die Hoden ausgelöst sind. *Widder* (kelt. *urto*).

Nach den Evangiles des Quenouilles (Sébillot III, 129) dürfen heiratsfähige Mädchen keine *Hammelhoden* essen, sonst bekommen sie nachträglich das mal St. Loup; es scheint, dass auf den Hoden gewisser Tiere ein „tabu" lag; der Genuss derselben war nur erwachsenen Männern erlaubt. Die keltischen Iren opferten auch ein *Schaf* um einen Kranken wiederherzustellen und kleideten diesen in das warme Schaffell, wie man auch in Oberbayern im 18. Jahrh. kranke Kinder in Schweinspeck einwickelte zu Heilungszwecken; also auch hier wirkt die Hülle des Opfertieres wie eine Communio mit der Gottheit, der das Schaf geopfert wurde (MacCulloch 250); vergl. das Balneum animale der deutschen Volksmedizin. „Elsewhere e. g. in Devon a *ram* or *lamb* is ceremonially slain and eaten, the eating being believed to confer luck" (MacCulloch 229). Der primitiven Kulturperiode der Kelten entspricht auch die Verwendung der *Schafswolle* als „Watte" (= ovata; franz. ouate; span. huata). „Lanam oviculae de inter femora velles et in aceto intingues et super tempora dolentis ligabis" (I, 88); „Lanam arietis de fronte velles et combures in operculo ollae novo et in mortario confricabis atque ex aceto fronti inlines" (I, 89). Die Vermeidung der Berührung der Schafwolle mit der den Zauber lösenden Erde, die auch die Druiden vermeiden, schreibt Marcellus öfter als Wirksamkeitsbedingung vor. Auf gallo-keltischen Boden ist die Schafwolle noch heute ein schmerzstillendes Mittel, nur nicht beim Wolfsbisse, bei dem die Schafswolle per „signaturam rerum" den Schmerz steigert (Sébillot III, 132). Die Asche der *Widderhaare* und *Schafknochen* verwendet Marcellus als Streupulver auf fratte Leistenhaut (IV, 56; XXXII, 42): „Arietis quam pinguissimi lana plena suis sordibus combusta et in pulverem redacta prodest plurimum, si eo cinere ex aqua locum inguinum perfricaris." Ursprünglich war die Bestreuung mit Asche eine Daemonen abwehrende

Verhüllung, die sich bei den sog. Rossärzten traditionell noch lange erhielt, später aber wurde sie zum rein empirischen Einstäubungsmittel. Die *Widderhaut* diente vermutlich auch (wie bei Plinius XXX, 15, 142) bei den Kelten als Amulet-Schnur. So bei Marcellus XXIX, 34, „Si adversus colum viro remedium opus erit, de ariete, quem lupus occiderit, fasciolam puer inpubis faciat et inde virum ad corpus accingat"; hiebei erhält die Widderhaut durch die Wolfsbeute (s. o. S. 14) und durch die Hand des geschlechtlich dh. kultisch reinen Knabens ohne weiteres Anhängsel schon Heilwert, wie der sog. Hungergürtel der Primitiven. Die inneren Organe dieses Haustieres z. B. *Lamms-Galle* (IX, 25) als Ohrreinigungsmittel (als Ersatz der Bocks- o. Ochsengalle, vergl. Organoth., p. 208), sowie die *Leber eines weissen Schafes* gegen Nachtblindheit (VIII, 189) und die *Widderleber* gegen Durchfall (XXVII, 96) sind der Antike (Plinius XXIX, 38) entnommen, ebenso die Verwendungen der *Schafslunge* bei Podagra (XXXVI, 11) und der *Widderlunge* auf Genitalgeschwüre und eiternde Frostbeulen (XXXIII, 39; XXXIV, 18 u. 14); auch die der *Milz eines frisch geworfenen Lammes* gegen Milzleiden ist nahezu wörtlich aus Plinius (h. n. XXX, 17) entlehnt (vergl. Organoth., 265). Man sieht auch hier wieder, wie die Nachfolger der Gallo-Kelten und Germanen die inneren Tierorgane fast ausschliesslich nur nach dem eingeführten Beispiele der Römer verwendeten.

35. Die Kelten hiessen die Meerkatze „*Affe*" „ἀβράνος Κελτοὶ τοὺς κερκοπιθήκους" (Hesychius); sie kannten ihn vielleicht von Massilia (Marseille) aus; keltische Kaufleute werden auch mit Affen durch germanische Länder gekommen sein (Hoops); von einer volksmedizinischen Verwendung dieses Tieres kann nicht die Rede sein bei den Gallokelten oder Germanen. Der in Espérandieu II, 1430, abgebildete Kynokephalos (Affe) ist mittelalterlich.

36. Die *Katze*: (kelt.) *katta*, *katto-s* (aus dem lat. catta um 350 p. Chr. entlehnte Bezeichnung) fehlt als „catta" bei Marcellus noch ganz; zu seiner Zeit war also dieses Tier noch nicht so in Gallien eingebürgert, dass es volksmedizinische Verwendung gefunden hätte, erst mit dem Einzuge der aegypt. griechischen Mönche, in Europa erscheint die Katze wieder als Haustier (S. Reinach). Wenn ein irischer Fürst, dessen Regierungszeit von den irischen Annalisten in die Mitte des 1. Jahrh. p. Chr. gesetzt wird, den Beinamen Cenn-Cait = *Katzenkopf* schon geführt haben soll, so dürfte dies durch ein späteres Einschiebsel mit antizipierter Chronologie und Volks-Etymologie erklärt werden. Der Gebrauch von *Katzenfleisch* in der altirischen Zauber-Ceremonie (Thurneysen, Keltoromanisches, p. 62) ist ebenso sicher antiken Ursprungs, wie das Katzengespann der germanischen Freija (Organoth., 74); Jullian

(Revue des Études anciennes, 1909, p. 259) verweist allerdings auf die in südfranzösischen Museen (spaetrömische Basreliefs) gefundene Katze, mit der u. A. ein Kind spielt, hin (s. Espérandieu, Bas-Reliefs II, 192, No. 1193; IV, 88, No. 2906). Das lat. felis bezeichnete zu Plinius Zeit Wiesel, Marder und Wildkatze, die das Volk noch nicht von einander unterschied, und in Pompeji fehlen alle Spuren einer Katze. Massgebend für die ganze Frage der antiken Katze bleibt vorerst noch O. Keller („Zur Geschichte der Katze im Altertum", in den Mittelg. a. d. Kais. Deutschen Archlg. Institute XXIII, 1908, p. 40 ff.); nach diesem Autor verstanden die Römer zu Zeiten von Plinius unter (lat.) feles, felis kaum etwas Anderes als die heimische Wildkatze, den Marder und event. auch die egyptische (nubische) Hauskatze (afrik. catta) die — aber ganz sporadisch — auch in Grossgriechenland versuchsweise gezüchtet worden war in den Palästen der Reichen; erst im 2—5 Jahrh. n. Chr. wurden die stinkenden Hauswiesel (feles) von den reinlicheren Katzen (cattae) allmählich verdrängt und kamen letztere etwa 350 n. Ch. als „cattos" von Spanien aus nach Gallien, wo Katze und Wiesel damals noch neben einander als Mäuse- und Maulwurf-vertilgendes Haustier gehalten wurden.

37. Den *Luchs*, (gall.) *lobezno* [lupus]; afranz. loberne; bei Plinius VIII, 19, gallolat. „rufius" scl. lupus bezeichnet, Felis lynx, Tierwolf, Hirschwolf, Wolfsluchs, Luchskatze erwähnt Marcellus ebenfalls nicht. In der deutschen Volksmedizin erfährt der Luchs die verschiedenste Verwendung (s. Organotherapie s. v.), aber man darf wohl sicher annehmen zumeist auf Grund der Autorität von Plinius, der aus griechisch-egyptischen Quellen, die Luchs und Hyaene verwechselten, geschöpft hatte; nur die Luchs-Krallen waren schon in der schwedischen Bronze- und Völkerwanderungszeit ein Amulet (S. Müller, Montelius) dh. der Teil der ganzen Tierhülle, der gegen Krämpfe sichern sollte.

38. Die *Vögel*, kelt. *(p)etro-n, (p)etno-s* [πτερόν] diese häufigsten Seelengestalten im Volksglauben, spielen in der gallokeltischen und germanischen Volksmedizin keine geringe Rolle. Der Empiriker Marcellus verwendete namentlich häufig die der Morgen-Sonne entgegenfliegende, gleichsam einen Menschenboten ins Himmelreich darstellende *Lerche* gallo-kelt. *alaudâ* (franz. alouette; gall. bardala s. cotovia; ir. codioc 'h = Haubenlerche). Die französischen Hirten bitten diesen geflügelten Vermittler zwischen Himmel und Erde um Wärme und Weide (Sébillot III, 186); er trägt auch im Heilzauber die Krankheiten fort (bei Alexander von Tralles: „*φεῦγε, φεῦγε ἰοῦ χολή ὁ κορύδαλος σε ζητεῖ!*"; im St. Gallener Codex des 9. Jahrh.: „Fuge coli dolor, coridalus te fugiat"); alles von diesem Frühlingsvogel sollte gegen die Kolik helfen; auch Marcellus folgt hiebei antikem oder orientalischem Vorbilde (XXIX, 30):

Corydalus avis, idest, quae alauda vocatur, quae animos hominum dulcidine vocis oblectat"; ihre *Asche* sollte gegen Kolik helfen (XXVIII, 50) „incredibile colicis remedium, quod adeo prodest, ut omnia medicamina merito superare videatur", wie das *Lerchenherz* bei Plinius XXX, 20 (s. Organother., 257; Neue Jahrb. f. Philol. XIX, 1893, p. 559, 480) und die *Lerchenbrühe* bei Galenus; auf gallischem Boden vertrat die Haubenlerche wahrscheinlich den germanischen Wiedehopf (s. d., No. 39); die Alauda cristata galt auch im 17. Jahrh. noch als besser wirksam (Schroeder l. c., 1339; Organo-Therap. 133). Als solcher Seelenvogel trägt die Lerche auch Quecke ein (Mizald. Arcana I, 45).

39. Der keltische Name für den *Widehopf* [= Hup!-Schreier im Walde] fehlt. Dieser durch seinen Haubenschopf wie die Haubenlerche auffallende Vogel dient bei Marcellus (XXIX, 14) wie die eben erwähnte Lerche (No. 38) als Kolikmittel; beide vertreten sich also auch hierin (vergl. Plinius XXX, 18); überhaupt hat der im Keltischen vielleicht *(h)upp* oder *(h)ukk* benannte Vogel (franz. huppe, dupe) alle Zeichen einer Seelengestalt im Volksglauben; er sucht Heilkräuter und trägt sie in sein Nest ein, er weilt gerne bei Gräbern der Menschen und beim Menschenabfalle; er schreit, wie ein Klagevogel mit menschenähnlicher Stimme; sein Blut (Seelensitz) erzeugt Alptraum: „cujus sanguine, si se quisquam inunxerit, dormitum pergens daemones sufficantes se videbit" (Isidor, Orig. XII, c. 7; Schweiz. Arch. f. V. K VI, 53). Das *Widehopf-Auge* ist Seelensitz wie dessen *Kopf*.

40. Die Empfehlung des *Sperling*: (kelt.) *s(p)ravâ* [got. sparva; ahd. sparo; engl. sparrow] als Concitamentum Veneris bei Marcellus (XXXIII, 6) entstammt sicher der Antike (Sébillot III, 204).

41. Die *Nachteule* oder Nachtkautz, caux noctua, hioux = (kelt.) *couhann* [franz. choe; ahd. kawa], kelt. *uluko-s* [ulula] (= uh-schreiender Vogel); auch ihren Seelensitz bildeten das Blut, der Kopf und das Auge. Das *Eulenhirn* und die *Eulenleber* als Mittel gegen Ohr- und Halsdrüsenschwellungen bei Marcellus (XV, 93 u. 39) stammt aus Plinius XXX, 12. Scribon-Largus No. 43 und war sicher nicht aus kelto-gallischem oder germanischem Ritus entsprungen.

42. Ein heiliges, wenn nicht vielleicht ein Totem-Tier 1) der Germanen ist der *Auerhahn* [coq de bruyère = Heidekraut-Hahn, wilder Gockel]; derselbe dient als Vorbild für den oberbayer. Schuhplattl-Tanz, der

---

1) Auch der *Falke* kann ein solches gewesen sein, da er den mit ihm ziehenden o. fahrenden, von ihm geführten Sippen den Namen „falcho-varii" gab; auch auf gallischen Münzen sitzen Vögel auf Pferden als Führer der berittenen Sippen-Clans.

schon im 11 Jahrh. dort bezeugt ist. Dieser den Auerhahn-Balz nachahmende Tanz der mit Auerhahnfedern geschmückten Bauernburschen war früher ein Kulttanz zu Fruchtbarkeits-Zwecken wie der den Büffel-Coitus nachahmende sog. Büffeltanz bei den nordamer. Mandanen (Liebrecht, Zur Volkskunde, p. 395). Der Auerhahn hat Vorliebe für die Mädchen der Menschen (Schweden); Asprian der Riese und Ahnhern Heinrichs des Eisernen (zur Zeit von Dietrich von Bern) war in seiner Einbildung ein Auerhahn dh. dieser galt als Ahnentier (Welcker, Kl. Schriften III, 182); kurz einige Totemismus-Indices finden sich auch bei diesem germanischen Vogel Tetrao Urogallus; in der Antike ist er nicht angeführt.

Die übrigen im Keltischen erwähnten Vögel sind: 43. *Aar*: (kelt.) *ero-s* [ὄρνις; ahd. aro] = Vogel 1); 44. *Amsel*: (kelt.) *meisalko* [misula, merula] = meise-artiger Vogel; 45. *Kukuk*: (kelt.) *koukos*, *kukâ* [κόκκυ, cucûlus; franz. coq; n. kokkr]; 46. *Moewe*: (kelt.) *voilenno* [bret. goelann; franz. goëland; engl. gull], Larus ridibundus, ein wie ein Mensch klagender Seelenvogel, dessen Knochen sich schon in den kjøkkenmødingr der Steinzeit finden (Hirt, Die Indogermanen I, 290); 47. *Reiher*: (kelt.) *korgsa*, *korgjo-s* [gem. gern. hraigra]; 48. *Schwalbe*: (kelt.) *vannello* [franz vanneau, mlat. vanellus]. Dieser Frühlingsbote, der in der franz. Gironde wie in Deutschland gleichsam tabu ist (Sebillot III, 203), während derjenige, der den Kopf (Seelensitz) einer Schwalbe isst, sofort zauberkräftig wird im Departem. Meuse (l. eod. III, 204), und der (als „Unterflug" der Germanen) unter dem Bauche eine Kuh durchfliegend, blutige Milch wie der Ziegenmelker erzeugt (l. eod. III, 188), der also elbisches Wesen hat, sollte nach Marcellus (VIII, 30; XII, 46) alle Winterqualen wie die Frühlingslerche mit sich fortnehmen, wenn man ihn lebend und wohlverschlossen am Halse trägt oder bei seinem ersten Frühlingssange sich die schmerzenden Zähne im Munde spült.

49. Der *Staar* (kelt.) *trozdi; trozdeiâ* [turdus] = drosselartiger Frühlingsvogel; 50. *Taube*: (kelt.) *kolombo-s* [columbus, κόλυμβος] (aus dem Römischen entlehnt). Die Verwendungen von Schwalbe und Taube sind von Marcellus fast wörtlich aus der römischen Antike entnommen. Der Gallokelte benützte die Frühlingsvögel hauptsächlich als Fortträger derjenigen Krankheiten (vergl. Sébillot III, 243), die als Winterseuchen die

---

1) Ueber die *Amsel* im deutschen Volksglauben s. Propylaeen 1912. Das *Reiher*fleisch war in Irland unbeliebt (MacCulloch 220). Das *Geier*fleisch war, weil er ein Fleischfresser (kornw. bid-nevein) war, zu geniessen verboten; ebenso war dem irischen Helden Conair die Vogeljagd verboten (MacCulloch 220, 252).

Menschen belästigten. Zahlreich erschent namentlich die Taube auf gallo-römischen Opferaltären (gallische Mttergötter, Terra-mater, Hermes-tricephalus, bei Bädergottheiten); auchdie Verordung des *Taubenkotes* bei Marcellus XIX, 25, weist auf römisaes Vorbild bei Plinius (XXX, 4) hin: „stigmata delentur columbino fimo ex aceto".

Von *Fischcn*: (kelt.) *(p)eisko-s* [pisci; got. fisks; ahd. fisc], deren gallokeltische Namen wir zumeist durchden römisch-gallischen Dichter Ausonius (geb. 310 zu Bordeaux) kennen, sind nachfolgende anzuführen: 51. In den Ausgrabungen bei Montlaurés (Narbonne) fand man als Küchenabfall der gallischen Bronzeeit einen *Goldfisch* („dorade"), eine Fischart, die heute noch daselbst sehr gesucht ist (Comptes rendus de l'Académie des Inscr., 1909, 988).

52. Der westgerman. *Hecht,* mlat. lucius (= auf einer Seite hellfärbiger leuchtend), der im Robenhauser Pfahlbau der jüngeren Steinzeit der Schweiz als Küchenabfall gefunden wurde, ist von Marcellus nicht erwähnt; auch der Glaube an die Winterprognose aus der Form der *Hechtleber* im Herbste (Yermoloff, 383), sowe das Ausschneiden des Herzens aus dem lebenden Hechte fehlt bei den Franzosen. 53. Ebenso fehlt bei Marcellus der *Lachs*: (kelt.) *sâks* [esox, Plinius, h. n. IX, 15, 32], der im gleichen Pfahlbau gefunden wurde (Heierli, l. c. 125). In den inselkeltischen Sagen erscheint der Lachs als Träger der Weisheit 1), auch wurde er (wie Forelle und Aal) als hiliger Fisch verehrt, dessen Anblick schon gesund machen konnte (Arch.f. Relig. W. XIV, 1911, S. 329; MacCulloch 33); 54. Der *Salm*: (gallokel.) *salar* [= springender Fisch, salmo: salire]; in der Gironde ist eine in die Kleidung eingenähte gepulverte *Salm-Leber* ein Glücksamulet (Sébillot III, 342). 55. Die *Forelle*, gall. *troita, tructa* (= der mit roten Tropfen befleckte, abnorm besprengte Fisch) war den Gallokelten bekannt, den Inselkelten heilig, und nicht geniessbar (Arch. f. Rel. W. XIV, 329); benso kannten die keltischen Küstenstämme Galliens 56. den *Häring* als erträgnisreichen Heerfisch. Im sächsischen Voigtland ist der festzeitlihe Genuss eines *Häringkopfes* auf Weihnachten ein Gegenzauber-Mittel gegen angezauberte „beschrieene" Krankheiten der Stalltiere; er verritt vermutlich dabei irgend welchen Opfer-Tierkopf (Seligmann, Der böse Blick I, 292); ferner den im Mai in den Bächen aufsteigenden *Maisch* oder Mutter-Häring (gall.) alausâ [franz. alose; ahd. alosa, Alse, Else]; 57. ein grätenloser Fisch, bei Ausonius (Mosell. 89) *redo* benannt, wird als Cobitis, *Kaulquappe* gedeutet. Alle diese Fische erwähnt Marcellus nicht als Heilmittel. In der

---

1) In Gylfaginning c. 50 ist der Lachs eine Gestalt des nordischen Loki (Vergl. Volkskunde XXIII, 20 ff).

französischen Folklore hat nur 58. der *Aal* (kelt.) *angu*, *anguilla* [franz. anguille] als schlangen (anguis)-förmiger Fisch Bedeutung. Im alten keltischen Irland wurden die Aale als heilige Fische in besonderen Quellen verehrt und aalförmige Wassergeister kommen in irischen Sagen vor; auch geht bei einer alten heiligen Quelle in Irland die Sage, dass Kranke, welche das Glück hatten, in derselben einen Aal zu erblicken, dadurch genasen (Arch. f. Relig. Wissensch. XIV, 329). Auf den westschottischen keltischen Hebriden erzeugt das Essen eines *Aalkopfes* Wahnsinn (Hess. Blätter f. V. K. II, 14; MacCulloch 186). Bockstalg mit Aalfett (= Schlangenfett) ist im Poitevin und Berry ein Zaubermittel, mit 7 oder 9 grossen Nägeln ein Opfer an die bösen Geister, um sie zu versöhnen (Sébillot III, 341; Rolland, Faune popt. III, 103); die heutigen *Aalhaut*- und des sog. *Aalblut*-Verwendungen stammen aus der antiken Volksmedizin (Sébillot III, 342). Es sind einige keltische Stämme bekannt, die den Fisch-Genuss verabscheuten (Dio Cassius, 26, 12) und Sébillot (III, 341) gibt Belege dafür, dass noch heute in manchen Gegenden Frankreichs derselbe als folgenschwer gilt, namentlich sollten die schwangeren Frauen im 16. Jahrh. des *Fischkopfes* sich enthalten, da das Kind leicht zappelig (epileptisch) oder stumm werden konnte (Z. d. V. f. V. K. XVII, 443; XXI, 154). Wie beim Stierhoden und Hirschkopf, so liegt auch beim Fischkopf vermutlich ein altes tabu vor; allem Anschein nach durften gewisse Fische nur zu gewissen Zeiten und nur von den Männern verzehrt werden; vergl. De Cock, Geneeskunde 54; MacCulloch 187; Hagelstange, Südd. Bauernleben 79 ff.

Den keltischen Britaniern waren alle Fische heilig 1); sie hatten im südwestlichen Teile des Landes am nördlichen Ufer des Flusses Sabrina einen Tempel für den Meergott Nôdens (Nodent = niutant, geniessender), den sie als Beherrscher der Fischwasser anbeteten. In diesem Tempel waren Darstellungen von allerlei grossen und kleinen Fischen zu sehen; auch auf den Altären der Matronae Aufaniae (= üppigen Genuss gewährenden) bei Bonn finden sich Opferfische (Jahrb. d. V. f. Altert. Tr., 1879, LXVII, S. 68, Tafel V, Fig. 1*c*) (s. Fig. 9). Da die Britanier nun keine Fische assen, die doch dort sehr zahlreich waren (Dio Cassius, Epit. XXVI, 12), so kann dieser Brauch der Fisch-Abstinenz bei denselben kaum anders erklärt werden als durch den Glauben, dass gewisse Fische Verkörperungen von Gottheiten oder Gottheitsgestalten seien, während andere Fische gefangen und verzehrt wurden. Als die grösste Erniedrigung empfand ein besiegter irischer Volksstamm es, als sein überlegner Gegner ungestraft die diesen irischen Kelten heiligen Fische

1) Vergl. MacCulloch, The Religion of ancient Keltes 220.

fangen liess und verzehrte (Arch. f. Relig. W. XIV, 1911, S. 349). Das Verzehren des Fischkopfes war also dann eine Art Theophagie, die nur zu gewissen Zeiten heilsam war, sonst aber schlimme Folgen haben konnte oder die nur dem mit der Gottheit in Verbindung tretenden Priester gestattet war; damit konnte der heilige Fisch ein Schutz gegen Daemonen, gegen den Bösen Blick, gegen Augenkrankheiten werden. Sigelringe mit dem Bilde eines Karpfen aus dem 4. Jahrh. gaben ein Apotropaeon.

59. Der Gallier Ausonius (Mosell., 94 u. 134) erwähnt auch die *Barbe* (Barbus vulgaris C., Cyprinus barba L.); franz. barbeau (= barbellus, wegen seiner 4 barbillons am Maule so genannt); breton. drének (= aufsteigender Wanderfisch); (1685) „die Bauren nehmen ihre Eyer (= Rogen) ein zum Erbrechen und unter sich purgieren. Welches sie ziemlich starck verrichten" (Schroeder, 1355); „Der Rogen verursacht die Barbencholera, cholera-ähnlischen Durchfall mit Schwindel, Anurie, Wadenkrämpfe und Ohnmachten. Der Verkauf der Barben ist deshalb in Italien von März bis Mai verboten" (Meyer, Konv. Lex.).

60. In dem vom h. Gallus, einem Schüler des h. Colum*ban*, der wie der h. Columba in der Mitte des VI. Jahrh. sich noch heftig mit irisch-keltischen Druiden stritt, gegründeten Kloster St. Gallen befindet sich ein Codex „liber de medicina Plinii"), welcher gegen Verbrennung folgendes entstelltes Rezept hat (9. Jahrh.): „hanc tamen incantationem ex ore *Druidum*: Siculi vident iligo (= illico?) vel (fel) marino piso adriacicum et iscito (istico?) malluli (= mulluli) drogoma (= τράγημα) ex aua (= aqua) mittunt astandem (= assandum). Combustum recens alumen ex aqua frigida ponito sanabit" (R. Heim, Incantam. mag. in Jahrb. f. class. Philol. XIX, 1893, S. 501). Diese angeblich aus dem Munde eines (irischen) Druiden entnommene Zauberformel, in der die Siculer hier (die Galle?) eines adriatischen Meerfisches und dort das Schleckwerk sehen, das die kleinen *Mugil-Fische* zum Braten schicken, hat trotz ihres konfusen Inhaltes, doch eine gewisse Bestätigung beim Gallier Marcellus (XXXI, 41, XXVI, 54), der [„*carnes ex capitibus mugilum sive mullorum decoctae* et *cum melle* subactae atque inpositae vitiatis anis (= Hauthitze, Afterfratte) plurimum prosunt"] die (auch dem Gallier Ausonius bekannten) Rothbarteln gekocht und mit Honig vermengt gegen After-Beschwerden gebrauchen liess. Zwischen den irischen Kelten und St. Gallen bestehen auch sonst noch manche volksmedizinische Beziehungen.

61. Der *Flusskrebs* (Astacus fluviatilis) als Gift austreibendes Gegenmittel (Asche) bei Marcellus (XV, 54) ist der Antike entnommen, dauert aber noch in Frankreich an: „écrevisses valent contre venin"

(Rolland, Faune pop. III, 233). In Oberbayern gelobte man im 15. Jahrh. keine Krebse mehr zu essen, um Augenkrankheiten zu vermeiden (O. Bayer. Ver. Arch., Bd. 54, p. 279); Salomon Reinach (I, 40, 59; II. 246) führt Belege auf für das Krebs-Totem anderer (griechischer) Völker; man sollte den Krebs auch nur zu bestimmten Zeiten essen.

62. Die *Eidechse* (lacerta, franz. lézard), deren keltischer Namen noch unbekannt ist, gilt im Französischen als ein Menschenfreund, in Sizilien als ein heiliges Tier; wer in Italien deren Fleisch isst, wird trocken und mager. Das Tragen des *Eidechsenschwanzes* als Mittel zum Liebeszauber und Glück bei Marcellus (XXXIV, 105) lebt zwar in Frankreich noch fort (Rolland, Faune pop. III, 11—13), ist aber, wie auch die übrigen Verwendungen der Eidechse, der Antike entlehnt (XXIX, 45; XXXIII, 50; XXIX, 13).

63. Der *Frosch* und die *Kröte* (im Volksbrauch gleichwertig), deren keltische Namen noch nicht festgestellt sind, gelten auch auf gallokeltischem Boden (Bouches du Rhône), weil Seelentiere, als Menschenfreunde; sie heilen, weil sie beim reinigenden Regen erscheinen, von Fieber und gewähren dem Menschen eine reine Luft; sie ziehen nach dem dortigen Volksglauben die böse Fieberluft, darum auch das Gift des Kranken an sich, als Sack voll Kröten zu Füssen des Kranken gelegt, und heilen denselben; in Côte d'Or hängt man eine Kröte oder einen Frosch als Talisman an Arm oder Bein als Mittel gegen Fiebergift (Rolland, Faune pop. III, 72; Revue archéolog. XI, 290). Solche Naturbeobachtungen der Primitiven sind oft unter Verwechselung von Ursache und Wirkung, der Ausgangspunkt zu Zauber-Riten, die auf dem Analogieschlusse fussen.

Die beim ersehnten Regenfalle erscheinende Kröte wird zum Menschenfreunde zum Fiebermittel und Apotropaeon. Eine Kröte im Stall schützt das Vieh vor bösen Leuten (Bern); man darf sie nicht töten; sie wird auch vom Volke nicht gegessen. Die Kröte als Wappentier der Frankenkönige ist eine ebenso bemerkenswerte Erscheinung wie der Delphin als Wappentier der Dauphiné. Nach der Legende führten die fränkischen Könige 3 Kröten in ihrem Wappen; als der h. Leonhard (um die Mitte der 6. Jahrh) die fränkische Königin, die auf der Jagd von einer Frühgeburt überrascht worden war, glücklich entbunden hatte, wechselten die fränkischen Könige das Wappentier und gaben 3 Lilien für dasselbe. Der Gallier Marcellus verwendete lebende Frosch und Kröte als giftanziehende Kolikmittel (XXVII, 123): „Rana, viva, si ventri torminosi adponatur, in eum vitium confertim transire dicitur", das Krankheitsgift wird vom Kroetentiere angezogen; „ranam rubetam et adipis ursinae.... haec unctio frequenter adhibita non solum nervos

confirmat, sed et paralysin repellit et reprimit" (XXXV, 4). Diese Marcellus'sche Verordnung ist auch auf germanischen Boden zu finden (Sébillot III, 286).

Kroeten-Votive (= Uterus) sind aber auf rein gallishem Boden noch nicht entdeckt worden, in Süddeutschland sind sie Stellvertretung der südlichen Schildkroete, kelt. krottâ = *a*) Harfe, Lier (des Apollo), *b*) = vulva = γέῤῥον = *α*) Schildkröte; *β*) αἰδοῖον; *c*) feminale als Gebildbrot (vergl. Höfler, Organother., 137). Vielleicht besteht ein Zusammenhang zwischen der kelt. krotta *b* und dem süddeuschen „Krotten"-Votiv. Der römisch-gallische Hermes-Merkur (Antiquités nationales II, 69, No. 50) mit dem gallischen Torques hat eine Shildkröte (neben Hahn und Ziegenbock) zu seinen Füssen.

64. Nachdem die Kelten die *Tellermuschel*: (kelt.) *barenika* [franz. bernis, benis, bernacle; über den Volksglauben, die diese Muschebetrifft s. Sébillot III, 360; Vincent. Beluav. XVII, 40] und 65. die *Herzmuschel* (kelt.) *krokenâ* benannt und also gekannt haben, kann ihnen auch 66. die gewöhnliche *Schnecke*, vielleicht kelt. *kogleno* [κόχλος κοχλίας], nicht unbekannt geblieben sein; der gallische Empiriker Marcellus nennt sie audrücklich „coclea nostras". Die Schnecke Arion Empiricorum (Arion ate, Limasso nudo) führt derselbe (XXXIII, 60) als wahrscheinlich selbst gebrauchtes, einheimisches Volksmittel an: „Cocleis, quae nudae inveniuntur adicitur aliquid triti turis et albi ovorum atque inde ulcera testiculorum tumentia et hydrocelae puerorum sive ramices superlinuntur, ut modo gluinis adhaerescat; pueri vero continentur in lectulo, donec omnis turpitudo reprimatur". Vermutlich übten auch die Gallo-Kelten schon die allgemein bekannte Methode der Warzenbehandlung mit dem *Schneckenschleime*, wobei die Schnecke das Anomale aufsaugen und die Warze abdören soll (Rolland, Faune popul. III, 213); Marcellus verwendete sehr häuig die lebenden Schnecken, mit und ohne Haus (Schale), und die *Asch von Schneckenhäusern*" als Schönheitsmittel (XIX, 34), gegen Kolik, Steinschmerzen und Blasenkrampf (XXVI, 77, 91, 97; XXVII, 78), gegn Zahnschmerzen (XII, 47), gegen Milzschmerzen (XXIII, 64). Interesant ist dessen Vorschrift, die *Schnecken* (wie Austern) *roh* zu essen bei Magenatonie: „Coclea cruda devora ita, ut dentibus non tangatur; stomachum curat, certe languentem, si per triduum sic sumatur, emendat" (XX, 10; vergl. Scribonius Largus, No. 191); das Auslösen der Galle vor dem Genusse der Schnecke hat sich also erst später eingebürgert; denn das Zerbeissen der rohen Schnecken hätte den Gallengeschmack aufkommen lassen müssen. Auch der sog. *Schneckenstein* wird ebenfalls von Marcellus (I, 41) erwähnt: „Limaci calculum, quem in capite habet, tolle, quod non facile facies, nisi ei, dum in via repit, caput subito abscideris; quem

lapidem quamdiu tecum habueris, nunquam ullum dolorem capitis nec senties nec patieris"; eine Verordnung, die Rolland (Faune pop. III, 213) in Les Deux Sèvres etwas ähnlich und noch heute üblich bezeugt: „on fait porter aux enfants pour faciliter la dentition un petit corps dur (sort de cartilage), que l'on trouve dans la tête de certaines grosses loches".

Schneckenhäuser wurden als Amulet ebenfalls gebraucht.

Bei den Ausgrabungen am Montlaurès (Narbonne) fand man als Küchenabfall der gallischen Bronzezeit auch *Miesmuscheln*; es scheinen also auch die präkeltischen Bewohner Galliens schon Muschelesser gewesen zu sein.

Bekanntlich hatten die Römer (91 v. Chr.) *Austern*bänke (Plinius, h. n. IX, 79) und Schneckengärten (cochlearia; Plinius, h. n. IX, 82; Varro de r. r. III, 14); gemästete Schnecken gehörten zu den römischen Schleckereien; namentlich müssen die in den ligurischen (keltischen) Alpen gefundenen Schnecken schon früh den Leckergaumen der Römer gereizt haben: „cochleae natae in Ligusticis Alpibus palmam obtinere creditae" (Casaub. ad Athenaeum II, p. 130). In den Bergen von Verona wird heute noch eine grössere Schneckenart Helix lucorum gemästet auf den Markt gebracht. In römischen Brunnengräben der französischen Vendée fand sich Helix pomatia, Unio sinuatus. Als Küchenabfall in römischen Häusern (Homburg, Ueberlingen, Eschenz, Constanz) fanden sich vor: Helix nemoralis, cellaria, rotunda, strigella, incarnata, fruticorum etc. (Jahrb. d. V. f. Altert. Fr. LXXXX, 1891, S. 208). Nach dem süddeutschen Volksglauben müssen die Schnecken vor Sonnenaufgang eingetragen werden.

Die *Austern* kamen erst durch die Römer nach Gallien (Comptes rendus de l'Academie des inscr., 1909, p. 988). Der Genuss der Schnecken ist aber sicher vor den Römern schon bei den Gebirgskelten üblich und durch Hungersnot veranlasst gewesen.

Das niedere Getier, namentlich das in den Tiefen des Erdbodens lebende *Gewürm* bevorzugte der gallische Empiriker Marcellus ganz auffällig, vielleicht z. T. als Erratz für die Schlange der Römer.

67. Der *Erd-* oder *Regenwurm*: (kelt.) *lengro* = lumbricus und (kelt.) *qrmi* [air. cruim = vermis]: „Si in cubitis aut articulis aut quacumque corporis parte nervorum contractio dolores exhibebit; lumbricos terrenos cum melle tritos malagmitis modo impone omnem dolorem mollito rigore sedabis" (XXXV, 29); „Vermis terrenus exfoditur et in ligneo cauco ponitur si fieri potest, fisso et ferro alligato; tunc aqua profunditur; aqua vero, in qua dilutus est, in eodem poculo bibitur a sciatico ob insigne remedium" (XXV, 45); „Vermiculos terrestres in aceto per

noctem manere curabis, ut se omni sorde purgent, mane eos siccabis et ex his IX in libram axungiae mittes et diutissime conteres, ut unum corpus efficias et pro ceroto uteris ad sedendos pedum quambilet molestos dolores" (XXXVI, 58); „Terrestres lumbrici ad mensuram acetabuli in mellis cotyla contriti et impositi pedibus, qui prius oleo rosaceo uncti fuerint, ac tertio die soluti et statim rursum impositi et confestim dolorem leniunt et in posterum tollunt" (XXXVI, 61); „Terreni vermes cum anseris adipe vel cum oleo decocti sine dubio medentur auribus purulentis" (IX, 8); „Vermes terrenos aut exustos aut siccatos contere cum axungia vetere et adjice herbam senecionem et cacumina buxi tenera et tus masculum contritaque haec simul permisce et emplastri more adpone nervis praecisis vel vexatis, confestim eos reparabis quod remedium bubus etiam et jumentis similiter prodest" (XXXV, 22): „Terrestres lumbrici conbusti ac triti et cum rosa liquida mixti infusique aurium dolores citissime sedant" (IX, 109); „Vermium terrenorum cinis ex oleo inpositus pernionibus medetur" (XXXIV, 16); „Vermes terreni id est lumbrici decocti in oleo et triti infunduntur auriculae ab ea parte, qua dentes dolent; eorundem exustorum vermium cinis dentibus cavis vel dolentibus insertus et cera opertus facile cadere eos cogit, conburi autem testa candenti" (XII, 31).

Diese grosse Vorliebe des gallischen Empirikers für das schlangenähnliche im Boden der Erde, also in dem Zaubergebiete des Unterirdischen lebende Gewürm — τῆς γῆς ἔντερα, Dioskur. II, „gisentera id est vermis longa", Dioscorid., Langob. II, Μϛ', „Ges entera, terrae intestina seu vermes terreni", Paul. Aegin. — kann verschiedene Gründe haben; vor allem war der gallo-keltische Volksglauben, dass der Erdboden Zauberkraft enthalte, massgebend; dieses sehen wir begründet in dem Druiden-Verbot, die Heilmittel mit der Erde in Berührung zu bringen, sowie in dem Volksglauben, dass die aus dem Erdboden direkt entspringenden Quellen weit heilsamer seien, als das schon fortgeflossene Wasser; der Volksglaube, dass man die vom Blitze Getroffenen in den Erdboden eingraben müsse, ist auch nur durch den mächtigen Gegenzauber, der im Erdboden liegt erklärlich; denn der Erdboden ist eine Gegenmacht gegen die oberirdischen Kräfte, ferner können die ins dunkle Innere der Erde zurückkriechenden Würmer auch Krankheitsstoffe zurücktragen; ihre Asche musste die gleichen Kräfte bewahren; sie war ja gleichsam die Quintessenz des ganzen Tieres. Der Wurm (Schlange) ist die häufigste Gestalt eines Daemons, er konnte auch andere Krankheits-Daemonen homoeopathisch vertreiben, daher empfiehlt man noch heute in Les Deux-Sèvres, also auf einem ehemals rein keltischen Boden, zum Schutze der kleinen Kinder vor Schlundweh (Diph-

therie) ihnen ein Halsband aus Seide, gefüllt mit solchen Regenwürmern (auch Kellerasseln) als Gegengift anzuhängen (Rolland, Faune pop., III, 246, 248); schliesslich könnte auch noch die Empirie der Kreosotwirkung mittätig sein; denn es ist eine ganz auffällige Beobachtung, dass der stark nach Kreosot riechende Riesen-Erdwurm Megascolides australis von den Eingeborenen in Gippsland als ein empirisch erprobtes Mittel gegen dieselben rheumatischen Leiden mit Erfolg angewendet wird, gegen welche der Empiriker Marcellus die Erdwürmer auch empfiehlt (Ausland, 1890, No. 6, p. 116); tatsächliche Heileffekte bleiben ein beständiges, alle Jahrhunderte überdauerndes Requisit und Material aller Volksmedizinen.

68. Ein Seelentier ist auch die *Ameise*: (kelt.) *morvi* |μύρμηξ]: nach S. Reinach (l. c., II, 243) waren die griechischen Myrmidones ein Ameisen-Clan, für den die Ameise das Totem bildete; für die Griechen waren sie wie die Würmer auch Kinder der Erde „Τῆς γὰρ εἰσι παῖδες οἱ μύρμεκες καὶ εἰς τὴν γῆν καταδύονται" (Artemidor; Oneirokr). Die brettonischen Bauern nennen die Ameise „mère du grand labeur"; die Schweizer: „Waldhengst", im Liège „chiens-haies" (= Hecke-Hunde).

Sie tragen die Krankheitsstoffe zurück in die Erde, wie die Würmer; man übergibt ihnen auch in Frankreich und Deutschland die Materie peccans zur Vertilgung (Rolland, Faune pop. III, 280); auch füttert man die Seelengeister in Ameisengestalt in Saargemünd, indem man in den Ameisenhaufen Eier und 77 Brotkügelchen gibt, um das Fieber zu heilen (l. eod.), bei menschenfressenden Völkern übergibt man den Ameisen auch die Schädel der gefallenen Feinde zum Frass. Wenn Marcellus (IX, 120) auch die *Ameisen-Eier* zerrieben in der verstopften Ohrgang träufeln lässt, so ist dies vielleicht aus der gallo-keltischen Volksmedizin geschöpft, die den Ohrwurm mit Ameisen vertreiben lassen wollte.

69. Es beruht auf gleicher Vorstellung, wenn Marcellus auch die gekochten *Keller-Asseln*, die er „cutiones" nennt, in den Ohrgang eingiessen lässt (IX, 33, IX, 10), eine Verwendung, die er dem kaiserl. römischen Leibarzte Scribonius Largus (No. 39) und dem kaiserl.-röm. Regimentsarzte Dioskur. (II, 37) entlehnt; sowohl in der germanischen wie französichen Folklore (Rolland, Faune pop. III, 246; Jühling, Die Tiere in der deutschen Volksmed., 93) spielen diese Millepodia officinalia, Roll- oder Kugel-Asseln, noch eine Rolle; vielleicht war dies auch einmal bei den Kelten der Fall.

Viele Völker nennen dieses eselgraue Tier Schwein, z. B. die Angelsachsen: gaersswyn (= Grasschwein), die Italiener Porcelletto di Sant Antonio, die Franzosen cloportes (= crote-porques Grottenschwein, por-

quet de croto) ndl. suege (= Sau), Mauerschweinchen, ndl. muurvarken; lauter Namen, die aus dem Süden stammen. Dioskurid. II, 37, nannte sie *κουβαρίς*.

Sie heissen auch 1577 mnd. pisse-bedde wegen ihrer harntreibenden Wirkung; holland. pissebed; man befestigte im Liège 5, 7 oder 9 solcher Asseln an einem Seidenbändchen und trug sie als Apotropaeon gegen die Febris lenta (Rolland, Faune pop. III, 247).

70. Die *Biene*: (kelt.) *beko-s* (= das mit dem Stachel pickende Tier) [apicula, franz. abeille] war auch für den Gallo-Kelten das Honigliefernde symbiotische Haustier. In Frankreich, Schweiz und Deutschland ist der Volksbrauch zu finden, beim Tode des Hausherren dieses Ereignis den Bienen 1) mitzuteilen, die Bienenstöcke mit schwarzem Crèpe zu bedecken, weil sonst auch die Bienen „sterben" und das Sterbehaus verlassen würden.

71. Die *Wespe*: (kelt.) *vo(p)ses* oder *vos(p)es* [vespa; ahd. uuefsi, wafse] und 72. die *Mücke* oder *Fliege*: (kelt.) *kuli-s* [culex] haben keine bekannte gallische volksmedizinische Verwendung; der Gebrauch der *Fliegenkopf-Asche* bei Marcellus (VI, 21) ist dem Plinius (XXIX, 34), als Mittel gegen Alopecia entnommen (s. Organotherapie s. v.).

Wenn nun ein zusammenfassender Schluss gezogen werden soll, so dürfte er etwa folgendermassen lauten.

Die Kelten und Germanen, als relativ primitive Völker nahmen den Sitz der Tierseele mehr in den äusseren Hüllen an: Fell, Balg, Haut, Tatze, Kopf, Schädel, Auge, Blut; innere Organe wie (Leber) Hirn, Milz, Lunge etc. sind von ihnen als Seelensitze nur durch den Einfluss höher kultivierter Völker in relativ späten Zeiten angenommen worden. Die Vereinigung oder Einverleibung der Seelensitze gab dem Träger der äusseren Seelenhülle auch das Wesen und die Eigenschaften des Seelentieres. Ausser der Umgürtung mit den Tierfellen und der Tierfellschnur benützte der Gallokelte wie auch der Germane Tierzähne, Tierknochen, Tierfedern, als übernatürlich kräftigende Abwehr-Mittel gegen Zauber und Gift (Gegenzauber, Gegengift), die er als Amulet oder Talisman bei sich trug. Die communiale Umhüllung mit dem Tierfelle, führte dann zur Verhüllung der Kranken oder bestimmter kranker Teile, zur Bestreuung mit Tier-Asche, eine Methode, die gerade bei den Kelten durch das Tieropfer beim Sonnenkultfeuer sehr in Schwung gewesen sein muss. — Der Totemismus, die Vereinigung mit dem Ahnen-Tiere durch Communio, Omophagie und Theophagie hat deutliche Spuren hinterlassen; ausgedehnter war der Glaube an die Heilkraft der

1) Nach Vincent. Belluac. VII, 20 sollte es in Scotia (Irland) keine Bienen geben.

Seelentiere und namentlich der unheimlichen, im Dunkel des Erdbodens lebenden Tiere. Auffallend häufig ist der Volksglaube in Gallien vertreten, dass die zauberkräftigen Heilmittel beim Eintragen oder beim Erfassen mit der Hand nicht mehr mit dem Boden der einen mächtigen Gegenzauber enthaltenden Erde in Berührung kommen sollen, eine Vorschrift, die die gallischen Druiden auch beim Eintragen des Schlangen-Eis und der alles heilenden, weil theophagisch einverleibten Mistel befolgten. Die Kraft des Früchte, Pflanzen, Beeren, Blätter und Samen erzeugenden Erdbodens und die der erwärmenden Sonne, die diese Vegetation miterzeugen half, standen sich ebenso im Gegensatze, wie die Pflanzenwelt auf dem Erboden mit der Unterwelt. Das gallische Bas-Relief, welches Espérandieu II, 451, No. 1691, wiedergibt, deckt sich vollkommen mit der beim Gallier Marcellus Emp. XXXVI, 19, in einer Beschwörungsformel angegebenen Auffassung des Universums: „Summum caelum, ima terra, medium medicamentum", die besten Heilmittel waren für den Gallier die im Mittelgarten zwischen Himmel und Unterwelt, dh. auf der Erde wachsenden Pflanzen (Sonnenrad = Himmel; Hammer mit Seelentopf = Attribut dse chthonischen Dispater (Caesar) (= gall. Sucellus). Fig. 10.

Das Ei der Tiere enthielt die Quintessenz des werdenden Tieres und der zeugenden Naturkraft, auch mit ihm konnte man Wesensähnlichkeit erzielen; ebenso konnte man auch mit dem tierischen männlichen Samen die Eigenschaften des Tieres auf den Menschen übertragen. Mangel an Fruchtbarkeit war Krankheit; alle Mittel die fruchtbar machten, waren auch Heilmittel, namentlich gegen abzehrende Krankheiten und Siechtum, daher auch die Verwendung der Eier und des Samens von Tieren bei den Gallokelten.

Die Gallokelten und Germanen betätigten mehr die Botanotherapie als die Organotherapie. Die heilkräftige Communio mit den Gottheiten und Seelen erfolgte weit häufiger durch den Mitgenuss an dem der Gottheit oder den Seelen dargebrachten vegetabilischen Opfer und durch den Genuss von Gottheitpflanzen als durch den Mitgenuss des geopferten Tieres. Die Omophagie oder Theophagie eines Gotttieres lieferte die Panakee, die alles zu heilen vermochte; auch die sacrificielle Communio (der Mitgenuss am Opfertiere) bildete eine reiche Quelle zur Verwendung der Tierorgane, aber mehr nach antikem Vorbilde; nur das Herz und Blut der Opfertiere war auch bei den Germanen eine Panakee, namentlich als Gegenzauber gegen Daemonengewalt und Gift.

Der Gedanke, kranke innere Organe des Menschen durch die entsprechenden inneren Organe von Tieren zu behandeln, war nie bei Gallo-kelten oder Germanen gegeben, weil diese Völker von den Krank-

heiten innerer Organe keine Kenntniss hatten. Haben wir doch von den altgallischen oder gallisch-keltischen Namen für innere Organe nur den für das Herz (kelt.) kṛdjo-n (= Herd der Lebenswärme) und für Innader (kelt. enôtoro).

Das Hirn (kelt. eni-qenni) ist eine spätere Uebersetzung des griech. ἐγ-κέφαλον, oder (kelt. krâsano) Bezeichnung für den knöchernen Hirn-Schädel überhaupt.

Die Galle (kelt. bistlo) lehnt sich an lat. bîlis (bislis) durch Litteratureinfluss an; ebenso die Niere (kelt. ad-rên) an (lat.) rien; für die so wichtige Leber fehlt ein altkeltisches Wort; ebenso für die Milz und Lunge; die neukeltischen Bezeichnungen hiefür sind alle erst durch Litteratureinfluss entstanden und aus anderen weit jüngeren keltischen Dialekten erschlossen worden. Ueberhaupt macht sich dem objektiv den bisher erschlossenen altkeltischen Sprachschatz überblickenden Beobachter der Eindruck geltend, als ob die die rohen, einfachen, so zu sagen natürlichen Functionen bezeichnenden keltischen Worte sich vorwiegend dem gemeingermanischen Sprachgute nähern, während die Bezeichnungen für innere Organe (mit Ausnahme von Herz und Innader) und die für solche Körperteile, Functionen und Sekretionen, welche erst durch Ueppigkeit, Luxus, Wohlleben, Pracht- und Sinnesgenuss, Schönheit und Mode, gesteigerten Geschmack und feineren Geruch anders geschätzt und aufgefasst wurden, mehr an die römisch-griechische Sprache sich anlehnen; damit deckt sich unser obiges Resultat, dass die *gallische Organotherapie* fast nur auf *Herz*, *Blut* und *äussere Organe* oder *Körperteile* sich bezog, ein Ergebnis, das auch der gallokeltischen Kulturperiode entspricht.

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE.

ALLEMAGNE.

WILHELM OSTWALD, *Sprache und Verkehr.* Leipzig, Akademische Verlagsgeselschaft.

Whatever one's opinion is on the movement in favour of a world-language, it must be granted that a better advocate than Ostwald could hardly be found. It is thoroughly enjoyable to read this address which the well-known scolar has given at the foundation of the „Verband zur Schaffung eines internationalen Weltsprache-Amtes"; so much every honest opponent will say for it. But is it right that there should be opposition when the question at issue is to find the means for clearing away a troublesome obstacle? It is an indisputable fact that the diversity of languages offers not unsurmountable, but certainly considerable difficulties to international intercourse. The striving to put an end to this must therefore be hailed rather than opposed. Whoever does not want to take the road of Ostwald and his followers to attaint this purpose, can always be an interested looker-on. With leaders like Ostwald the propaganda for a world-language may have surprises in store.

V. L.

AUTRÎCHE.

J. K. PROKSCH, *Paracelsus als medizinischer Schrifsteller.* 1911, Wien & Leipzig, J. Safar, 86 pp., 8⁰.

SUDHOFF, *Referat über obiges Werk.* 1911, Mitteil. z. Gesch. der Medizin und der Naturw., Bd. 10, S. 567—569.

J. K. PROKSCH, *Eine Antwort auf die in den „Mitteilungen zur Geschichte der Medizin" erschienene Rezension des Prof. Karl Sudhoff.* 1912, Wien & Leipzig, J. Safar, 16 pp., 8⁰.

Il est superflu de rappeler les jugements fort différents qui ont été portés sur Paracelse. Le réf. a parcouru une partie des ouvrages de cet auteur, une partie de ce qui a été publié sur lui; le personnage lui paraît peu sympathi-

que. La lecture de ses travaux ne laisse pas l'impression qu'avaient fait naître ceux qui le portaient si haut. Rappelons le travail de Magnus, *Paracelsus, der Ueberarzt,* 1906, analysé dans le Janus t. 11, p. 370.

Quant on laisse de côté les banalités, les absurdités de Paracelse, il reste des idées rationelles; on devra examiner ce qui est de lui et ce qu'il a pris à ses prédécesseurs. Proksch prouve que l'on a tort de présenter Paracelse comme adversaire de l'astrologie; il y croit dans différents traités et l'on ne peut dire qu'il s'agit d'influences concernant le beau ou le mauvais temps; c'est des constellations qu'il parle; il a modifié un peu les idées de ses prédécesseurs, pour pouvoir se baser sur une astrologie à lui. La prétendue antisepsie, c. à d. la propreté et l'emploi de l'eau bouillie, se retrouve chez Hippocrate; pour l'hémostasie il employait e. a. du poil du lièvre, de la poussière des moulins, de la mousse provenant d'une tête de mort. En général Paracelse rejeta la suture des plaies; il connut la tendance des plaies vers la guérison spontanée; cette idée se rencontre déjà chez Hippocrate; l'infection diphthéritique des plaies se retrouve chez Galien et peutêtre chez des devanciers de celui-ci. L'action de la foudre sur le corps humain ne lui appartient pas davantage, car Pline, Sénèque etc. en ont parlé. L'anus contre nature est signalé par lui-même comme ayant été pratiqué par maître Hans von Henweyl. La thérapie des brûlures n'offre rien de neuf. Parmi les plaies par armes à feu Paracelse a le bon esprit de ne pas citer le traitement par l'huile chaude. Il rejeta l'idée que les ulcères servaient d'émonctuaires. Il recommanda encore la ventilation des chambres des malades. Il est probable que Paracelse n'ait pas pratiqué des opérations chirurgicales.

Paracelse semble être le premier médecin qui ait décrit la danse de S. Guy, le crétinisme. L'hystérie était connue, mais notre auteur en donne une description prise davantage sur la totalité des phénomènes; il entre mieux dans les détails. Il nomme cette affection „caducus matricis"; la source se trouve dans l'utérus, le commencement des symptomes dans le cerveau. Il subdivise: le caducus intestinorum, caducus medullae etc. Pour les affections nerveuses Paracelse est supérieur à ses contemporains. Toutefois la possession diabolique existe pour lui et il cherche à faire un diagnostic différentiel entre les possédés et les nerveux qui ne sont pas sous l'influence diabolique. Il s'éleva contre les exorcismes, l'emploi des reliques des saints etc. Les aliénés sont nos frères, dit-il, on devra les traiter avec douceur. Il essaya une classification des affections de la peau, dont il connut la multiplicité des formes; on y rencontre des formes connues avant lui, d'autres inconnues, parmi lesquelles des dénominations dont l'explication n'a jamais été donnée. La syphilis, nommée souvent „luxus" se gagne par le coït, par l'attouchement des infectés et par hérédité. Il admet la contagion par des objets contaminés, mais il rejette l'infection fabuleuse faite à distance, acceptée généralement alors. Il ne connait pas le stade initial; il admet une „gonorrhoea Francigena". La majorité des auteurs d'alors n'admettait que la forme pustuleuse de l'exanthème syphilitique; Paracelse allait trop loin en acceptant toutes les formes possibles; toutefois il connut la multiplicité des formes et l'incertitude

du diagnostic; il connut la localisation de la syphilis dans les différents organes; Leoniceno, Seitz avaient bien signalé certaines de ces affections, mais Paracelse envisagea l'ensemble. Il s'éleva contre l'abus du bois de guaiac, des méthodes à salivation, des purgatifs, sudorifiques, de la cure par l'abstinence, des frictions mercurielles, des lotions au sublimé, des fumigations mercurielles. Il prescrivit des mercuriaux doux à l'intérieur, une nourriture substantielle, des bains. Il prémunit les médecins contre la tendance à traiter les infectés toujours de la même manière. Il parle du mercurialisme industriel et pharmaceutique; à l'exception des affections buccales et du tremblement il admet trop d'affections dues au mercure. La lithiasis, maladie tartarique, est bien décrite, quoiqu'il eût des précurseurs. Il en décrivit quasi partout, excepté dans le cerveau. Il admit des processus chimiques pour leur génèse. Il connut l'hérédité de ces affections. L'anatomie est un peu étrange; tantôt il parle de deux anatomies, de trois ou quatre anatomies, une fois même de sept! L'anatomie *essentialis, essata, mundi, archei* (ce sont des synonymes) est celle du monde, „car le médecin doit connaître l'homme et le diviser en rapport avec les parties du ciel, et non par l'anatomie phantaisiste des cadavres.... Car le ciel et la terre, l'air et l'eau indiquent ce qui est dans l'homme". C'est donc la théorie du macrocosme et du microcosme. L'anatomie locale, c. à d. celle des médecins avant, de son temps et après lui est une jonglerie, ce sont des farces de Paris, un jeu de singes etc. Malgré ces expressions dans la pratique c'est souvent cette anatomie locale qui le guide (hystérie, syphilis, lithiasis). Proksch parle ensuite de la chimie de Paracelse; puis de la botanique; sa physiologie démontre qu'il chercha toujours le côté chimique. L'archée qui réside dans l'estomac sépare les aliments; la partie utile est transformée en une teinture, qui s'absorbe; ce qui est nuisible est rejeté du corps par la transpiration, par les sécrétions oculaire et auriculaire, par la bouche, par les urines, les excréments. L'archée du porc est supérieur aux autres, car il extrait encore des substances alimentaires des excréments que celui de l'homme ne peut en retirer. C'est pour cela qu'aucun animal ne mange les excréments du porc. Le trouble du fonctionnement de l'archée ou d'un des émonctuaires cause les maladies. Il connut quelques affections oculaires en relation avec des maladies générales, syphilis, lèpre; puis l'amaurose hystérique. Dans les affections gynécologiques on ne retrouve pas l'emploi du spéculum. Paracelse, dit Proksch ne peut encore être apprécié définitivement; les louanges outrés, ainsi que les critiques qui rejettent tout de lui sont exagérés.

Sudhoff a donné une critique de la brochre de Proksch. Il insiste surtout sur ce que Proksch a négligé le volume, qu'il publia sur les manuscrits de Paracelse; il affirme que Proksch n'a pas compris Paracelse. Rappelons que Sudhoff affirma aussi que Magnus n'avait pas lu Paracelse.

Proksch dans sa réponse affirme que Sudhoff n'a pas même lu le commencement et la fin de l'*Aderlas-Unterricht,* car il prétend que Paracelse n'a absolument pas de conceptions astrologiques. Proksch cite différents textes qui indiquent le contraire. Pour les purgatifs Sudhoff a publié lui-même un

consilium de Paracelse pour purger en automne quand la lune est en décroissance, au signes du scorpion ou des poissons. Le reste pourra être consulté dans les publications originales.

PERGENS.

ITALIE.

A. CORSINI, *La Moria del 1464 in Toscana, e l'istituzione dei primi Lazzaretti in Firenze ed in Pisa* (Die Pest von 1454 in Toskana, und die Errichtung der ersten Lazarette in Florenz und Pisa). Broch. von 54 S. in-8, Florenz 1911, Tip. Claudiana.

Verf. hat eine bedeutende Arbeit herausgegeben, in der er eine 1464 in mehreren Städten Toskanas wüthende Pestepidemie beschreibt, die in den wohlbekannten *Annali* von *Alfonso Corradi* nicht erwähnt wird.

Verf. liefert den schlagenden Beweis, dass die Pest in jenem Jahre, im Gegensatze zur Meinung anderer Autoren Toskana nicht verschonte, und weist auch in den Berichten über andere Pestepidemien nicht wenige Ungenauigkeiten nach.

Verf. stellt fest, dass in besagter Pest von 1464 Pisa, Livorno und dann Florenz am meisten betroffen wurden. In der That erhielten die Konsuln *del mare* der Commune Florenz, die in Pisa residierten, die Erlaubniss, nach anderen Orten überzusiedelen, *wo Keine Pest war*, und selbst die Bürger von Pisa sahen sich genöthigt, ihre Stadt zu verlassen, weshalb auch die Steuerrevision und Aemterwahl verschoben wurden.

Selbst der *Potestà* und der *Capitano del popolo*, deren Amt damals zu Ende ging, wollten keine Verlängerung der Amtszeit, sondern traten sogar vor der Zeit aus.

Aus demselben Grunde wurde die Abfahrt der Galeeren der Republik nach Sizilien verschoben, sei es weil ihre Mannschaften auf ihrer Rückreise von Katalonien „von der Pest, die dort früher gewüthet hatte", sowie auch von der Pest in Livorno und Pisa, schon beinahe aufgerieben worden waren, sei es auch, weil die Mannschaft aus Mangel an Leuten nicht so schnell wieder zu ersetzen war, und schliesslich auch weil die Galeeren in den Häfen keine Aufnahme gefunden, und die Handelsbeziehungen, die ja den Hauptzweck dieser Schiffahrt bildeten, Unterbrechung erlitten hatten.

Wir wollen es hier unterlassen, den Gang der Epidemie auf Grund der vom Verf. veröffentlichten Dokumente zu beschreiben, und nur hervorheben, dass soviel feststeht, dass die Seuche bis November 1464 dauerte, was auch durch eine Bittschrift *Bianco Guidi*'s vom 8. Dezember an den *Consiglio Del Popolo* bestätigt wird, worin derselbe um die Belassung im Amte als *Castellano* der Burg von Stampace für die nächste Amtsperiode nachsucht, um sich von den grossen Ausgaben, die die durch die Pest erzeugte Lebensmittel theuerung veranlasst hatte, wieder erholen zu können. Thatsächlich konnte

die Ordnung in der Stadt erst im Dezember einigermassen wiederhergestellt werden, da es so sehr an Einwohnern und Geld mangelte, dass die Stadt bei der Signoria von Florenz um die Ermächtigung nachsuchen musste, die Ausgaben für den Potestà auf drei Jahre einstellen zu können.

Eines der bedeutendsten Ereignisse in dieser Pest von 1464 ist der Entschluss, in Pisa ein *Lazarett* ausserhalb der *Porta di Parlascio* zu errichten, *„da dies eines der besten Mittel sei, das man finden könnte, um der Pest vorzubeugen und die Verbreitung zu bekämpfen.*" Pisa hätte also nach Venedig. (1422), aber vor Genua und Mailand (1489) sein eigenes Lazareth gehabt. In Florenz dachte man erst nach der Pest von Pisa von 1464 an die Erbauung eines besonderen Pesthospitals, der Entschluss kam jedoch erst 1479 zur Ausführung, nachdem nämlich schon eine andere schreckliche Pest, die *Marsilio Jicino* herrlich beschreibt, gewüthet hatte, obschon die Florentiner Republik schon seit lange die grossen Vortheile erkannt hatte, die aus der Isolierung der Pestkranken im Lazareth zu ziehen waren.

Diese schreckliche Epidemie, die zu den anderen in den *Annali Corradi*'s beschriebenen hinzuzufügen ist, besuchte nicht blos Pisa, sondern auch Livorno, Colle d'Elsa und selbst Florenz heim, wo die *Signoria* mehrere sehr zweckmässige Ordonnanzen erliess.

A. Corsini, *I primi innesti pubblici del vajuolo in Firenze* (Die ersten öffentlichen Kuhpocken-Impfungen in Florenz). Società Toscana d'Igiene, 12-II-1912.

Als die Europäer am Anfang des XVIII. Jahrh. zum ersten Male in Konstantinopel von der Ausübung der Impfung der menschlichen Pocken hörten, war dieselbe schon seit Jahrhunderten in China üblich, wo anscheinend schon im X. Jahrh. die Sitte geherrscht hatte, den frischen oder ausgetrockneten Eiter der Blattern mittelst etwas Watte und einem Mochuskorn in die Nasenlöcher einzuführen. In Italien wurde dieses Verfahren durch die Arbeiten der Doktoren Simoni (1713) und Pellarini (1715) bald wissenschaftlich bekannt, während es in England durch die Bemühungen Lady Montague's eine rasche Verbreitung erfuhr; erst um die Hälfte des XVIII. Jahrh. jedoch findet man die ersten Impfungen erwähnt, in Umbrien durch Dr. Domenico Peverini von Città di Castello im Jahre 1750, oder nach anderen Autoren 1754, und in Livorno, wo unzweifelhaft 1756 nach den Berichten G. Targioni-Tozzetti's die Pockenimpfung schon gang und gäbe geworden war. Gewiss wurde dieselbe auch in den päpstlichen Staaten, wo sich die Marchesa Bufalini von Cesena, die italienische Lady Montague, eifrig dafür einsetzte, wenigstens nicht befeindet und Dr. Peverini erwarb sich grossen Ruhm, so dass er 1755 vom Rektor des Spitals von S. Maria della Scala in Siena berufen wurde, um die Impfungsversuche auszuführen, die dann von vielen andern wiederholt und in der Accademia dei Fisiocritici, die der Impfung meist günstig war, eingehend diskutiert wurden.

Auch in Florenz begann man um diese Zeit die Impfung zu versuchen,

und zwar nicht etwa 1777, wie bisher geglaubt wird: Dr. Giovanni Targioni-Tozgetti war der Erste, der den Versuch an 6 Kindern des Spitals von S. Maria degli Innocenti ausführte. Kurz darauf hörte die Impfung auf, blosses Versuchsthema zu sein und es begannen die *öffentlichen Impfungen,* in Folge eines Dekrets vom 20. Juli 1712, das vom Capo del Consigliz di Reggenza auf Rath La Condamine's inspirirt worden war. Hier bringt Verf. in seiner Arbeit die erste *Bando* oder Kundmachung, worin die Bevölkerung aufgefordert wird, sich impfen zu lassen; Verf. fand diese besonders wichtige Urkunde im R. Archivio di Stato in Florenz. Das für die Impfung ausgewählte Krankenhaus war das von S. Matteo, nicht ohne Protest seitens der in S. Maria Nuova praktizierenden jungen Aerzte, die in Aufruhr kamen, da man ihnen den Zugang von S. Matteo während der Impfungen verboten hatte, und sich mit einer Bittschrift an S. Kaiserl. Majestät wandten, worin sie ihrem lebhaften Wunsch Ausdruck verliehen, sich in der schon in ganz Italien bekannten und geübten Blatternimpfung auszubilden. Bemerkenswerth ist die grosse Bedeutung, die man diesen ersten Versuchen zuschrieb, und die grossen Vorbereitungen und vielfachen Vorsichtsmassregeln, die dabei ins Werk gesetzt wurden; dies beweisen die Berichte der Operateure und die Kostenverzeichnisse des Krankenhauses S. Matteo für die 2 ersten Impfungsperioden (1762—63) mit nur 18 Knaben, 6 Mädchen und 12 männlichen Erwachsenen, die sich auf mehr als 200 Scudi (Thaler) beliefen. In der Folge wurden die Blatternimpfungen mit grösserem oder geringerem Zudrange des Volkes fortgesetzt, vielleicht mit einigen Unterbrechungen für die öffentlichen Impfungen, was der Grund sein mag, weshalb *Betti* die von 1777 als erste erwähnt.

Unterdessen kam 1798 die Veröffentlichung Ienner's über die Kuhpockenimpfung ans Licht, und schon 1801 schrieb eine besondere Ordonnanz vor, dass die Impfung im Krankenhaus der Innocenti von Dr. Lorenzo Nannoni angestellt werden sollte; und Felice Baciocchi machte die Kuhpockenimpfung im Staate von Lucca, durch Dekret von 1806, obligatorisch, in dessen Artikeln schon der ganze Kern der gegenwärtigen betreffenden Gesetzgebung erblickt werden kann.

Prof. A. Corsini, *La procedura sanitaria in Firenze nei tempi di pestilenza all' inizio del secolo XVIII* (Sanitätsmassregeln in Florenz zur Zeit der Pest am Anfang des XVIII. Jahrhunderts). Giornale della Reale Società Italiana d'Igiene 1911.

In dieser Arbeit veröffentlichte Prof. A. Corsini, gelehrter und fleissiger Forscher auf dem Gebiete der Geschichte der Medizin, eine interessante Urkunde, die er im R. Archivio di Stato in Florenz fand, und die uns Cosimo Dei, Kanzler des Magistrato di Sanità (Gesundheitsamts) in Florenz (Ende XVII. Jahrh. bis erste Hälfte des XVIII. Jahrh.) hinterlasse hatte. In dieser Urkunde ist alles enthalten, was zu der Zeit über Prophylaxis der Pest bekannt war und geübt wurde, das Sanitätsreglement von Florenz, die Anweisungen

und Rathschläge, die den Bürgern in Pestzeiten ertheilt wurden, die Desinfektion der Leichen. Die Urkunde entspricht, nach den Worten Verf.'s, einem wirklichen Vademecum des Gesundheitsbeamten zu Pestzeiten. Einige kurze, willkommene Betrachtungen des Verf.'s gehen dem in seinem ganzen Umfange veröffentlichten Texte der Urkunde voraus, die nicht nur für Historiker der Medizin und Hygienisten, sondern auch für die so hochinteressante Geschichte der öffentlichen Hygiene in Italien das höchste Interesse darbietet.

A. CORSINI, *Le pillole di Maestro Antonio de la Scarperia* (Die Pillen von Maestro Antonio de la Scarperia). Rivista di Storia critica delle Scienze Mediche e Naturali 1911.

Verf. veröffentlicht eine Urkunde, welche nachweist, wie schon im XV. Jahrh. in Florenz gesetzliche Vorschriften über die gute richtige Herstellung von Medikamenten existierten. Hier handelt es sich eben um eine Art Pillen, die von ihrem Erfinder, Maestro Antonio de la Scarperia, ihren Namen hatten. Derselbe war ein Florentiner Arzt des XIV. Jahrh. der zu seiner Zeit sehr berühmt und mehrere Mal Consul der Arte dei Medici e Speziali gewesen war. Wenn auch kurz, so ist doch die Arbeit Verf.'s sehr wichtig, da sie beweist, wie sehr sich die Florentiner Republik für die öffentliche Gesundheit interessierte und wie sie besonders für die genaue Beobachtung der Rezepte bei Herstellung der Medizin Sorge trug.

REVUE DES PÉRIODIQUES.

Virulentia celerior immunitas hereditaria. Studien zur comparativen Pathologie der Rassen, Zeiten und Länder. (Studies to comparatif pathology of races, times and contries) by OTTO EFFERTZ M. D. No. 4 of the „Archives of Effertz, International Revue of encyclopaedical Science, based upon the principal of *obligating* offer". Engelhard, van Embden and Co., Editors, Amsterdam, Holland.

The question the author proposes himself to investigate in this book is the following one: Which is the most general law of the variability of the malignities of the different infectious diseases according to races, times and

contries? This question was suggested to him thro the puzzling observations he made on his globetrot.

The author has allready published two preparatory articles upon this subject in the „Janus", in the year 1904 (L'immunité héréditaire) and 1908 (Malaria among tropical indians) which have had the honour to receive the attention of Ross.

He now gives us the integral result of his studies. The book may be divided into three parts. In the first part the author gives us *facts*. In the second part draws from these facts several *empirical* laws. In the third part he draws from these empirical laws their *rational* law.

I. The facts he gives us are to a great extend new to the profession. During a 20-years residence in the jungles of exotical contries both tropical and arctical of the Old- and of the New-World living always among natives, he has had more opportunities to observe differences than probably any other of the professional men who stay nearly allways in the same country where they have built up their practice, knowing other countries only by hearing, and who generally stay in larger places seeking white patients.

Thus it will certainly strike the profession that malaria is a very malignant disease for tropical indians, while it is an extreemly benignant disease for whites living among them, facts which are diametrically opposed to malaria in contries inhabited by africans, where the disease is very benignant for natives and very malignant for whites. It will strike the profession that syphilis is very benignant for indians, while it is very malignant for oceanians, but that whites getting syphilis from the benignant indian form develop a very malignant syphilis, while whites contracting syphilis from malignant oceanian syphilis get it in a rather mild form.

II. From these facts the author deduces a numbre of empirical laws.

1. The first of these laws is the law of the *historical benignisation* of all infectious diseases. Thus the malignity of malaria for tropical indians is deduced from the fact that malaria is in America a new disease recently introduced into that country thro the conquistadores, while the benignity of malaria for africans is deduced from the fact that for africans malaria is a prehistorical disease. The malignity of oceanian syphilis is deduced from the fact of the recent importation of this disease into those islands, while the benignity of syphilis of indians is deduced from the fact that the disease is for them prehistorical.

2. The second of these empirical laws is what he calls the law of *chiasma of malignities*. Old and mild diseases produce malignant infections, while recent and malignant diseases produce benignant infections.

3. The third of these empirical laws is the law that the historical benignisation of infectious diseases runs the faster the more the disease allows to procreate children. Thus tetanos has not benignisised at all, while tuberculosis and syphilis have benignisised very much.

III. From these empirical laws the author deduces the rational law: virulentia celerior immunitas hereditaria in the following way; Malignity is the result

of two variable factors, immunity of patient cells, and virulence of pathogen microbes.

Virulence and immunity may augmente or diminish. This gives us four possibilities. If virulence and immunity vary in the same direction virulence may go quicker or slower as immunity. This gives us two more possibilities. There are thus in all *six* possibilities. From these six possibilities three are in contradiction with the law of the historical benignisation, and two are in contradiction with the law of the chiasma of malignities. The only possibility which saves the phaenomena is the law that virulence augmentes in time slowlier than immunity or: virulentia celerior immunitas.

Augmentation of immunity in time may be the effect of two causes:

1. elimination of predisposed,
2. hereditary immunisation of saved.

The third empirical law is in contradiction to the hypothesis of elimination of predisposed. This gives us the only rational law which saves all phaenomena: virulentia celerior immunitas hereditaria.

The author terminates his book by announcing that a second part will follow in which he will investigate the following three questions:

1. How does experimental microbiology corraborate this law? in concreto: which is the curbe of virulence on the axis of immunity?
2. In what way did this law influence the past?
3. In which way will it influence the future?

Perhaps it would be letter to ask in what way this law influences *a*) the races *b*) the diseases. It is only this law which explains the mysteries of the rise of one race, and the fall of an other one. It is only this law which explains the four historical phases of infectious diseases, the miasmatic, the contagous, the inoculatif and the latent phasis, of which the author spoke in his anterior two articles published in the „Janus".

P. H. DERNEHL, *Medical Notes on the Divine Comedy of Dante Alighieri*. Bull. of the Johns Hopkins Hosp., vol. 22, No. 247, pp. 333—344.

L'auteur s'est servi de la traduction anglaise de Longfellow. Il a réuni les citations qui se rapportent à la médecine et en fait une étude intéressante. Quelques essais que le Réf. a comparé avec le texte italien donnent une corrélation exacte pour la traduction et l'original, mais ce dernier est bien supérieur comme poésie et expression. Citons la présence des magiciens dans l'enfer inférieur, où nous trouvons e. a. Michael Scotus, astrologue de Frédéric II et traducteur probable du commentaire d'Ibn Sina sur le traité des animaux d'Aristote. Dante crut à la valeur thérapeutique des pierres précieuses. La lèpre est souvent citée. Pour plus de détails on voudra voir l'original.

PERGENS.

R. H. Fitz, *Zabdiel Boylston, Inoculator, and the Epidemic of Small-pox in Boston in 1721.* Bullet. of the Johns Hopkins Hospital, 1911, vol. 22, No. 247, p. 315—327.

La famille Boylston descend de Thomas Boylston qui à l'âge de vingt ans vint en Amérique et s'établit à Watertown en 1635. Son fils Thomas, né en 1644/5 maria Marie Gardner de Muddy River, Mass., alors une partie de Boston; cette section devint en 1705 la ville de Brookline. Ce dernier Thomas était le premier médecin de Muddy River; il mourut en 1695 agé de 50 ans. Il eut douze enfants; le sixième était Zabdiel. Une partie de la famille fit de grands dons à la Harvard University. Zabdiel Boylston naquit en 1679 et mourut en 1766. Il eut son instruction médicale de son père et du Dr. Cutler. Vers la fin d'avril 1721 Boston eut sa sixième épidémie de petite verole. D'une population de 10,567 habitants environ 700 s'enfuirent: 5,989 furent atteints; 894 moururent, soit environ un sur sept. Le pasteur Cotton Mather et quelques autres avaient appris l'inoculation de la variole par des publications anglaises. Ils proposèrent aux médecins de Boston de se réunir et de discuter l'importance que cela pourrait avoir. Mais une réunion n'eut pas lieu, probablement par suite de l'opposition du Dr. Douglas, alors le premier médecin de Boston. Boylston seul voulut faire des essais. Il fit la première inoculation le 26 juin 1721; il inocula son fils Thomas, âgé de six ans, son esclave nègre Jack, 36 ans, et un autre esclave nègre Jackey de deux ans et demi. Zabdiel lui-même ne pouvait s'inoculer, ayant eu déjà la maladie. Le peuple, les confrères devinrent furieux et Boylston eut à souffrir toutes sortes de désagréments. Malgré tout il inocula le 17 juillet son fils John âgé de 13 ans; le 21 juillet il eut en traitement sept personnes inoculées; il invita ses collègues à venir les examiner; seul le Dr. White se rendit à cet appel. Des brochures furent lancées contre Boylston et le Dr. Douglas y eut une grande part. Les pasteurs publièrent en faveur de Boylston. Les magistrats interdirent l'inoculation. On jeta même une grenade dans la demeure de Cotton Mather, le grand soutien de Boylston. Les inoculés furent plusieurs fois enlevés de leurs habitations et envoyés au lazaret pour contaminés. Quant on pense au caractère contagieux de l'affection, au manque de foi dans le traitement, on peut comprendre cette mesure. Peu à peu l'inoculation prit pied. On avait inoculé durant cette épidémie 280 personnes (dont 244 par Boylston); six moururent, soit une mortalité de 1 : 46, contre 1 : 6 ou 7 pour les autres personnes atteintes par contimination ordinaire. A Londres l'inoculation avait eu des succès; Hans Sloane en était partisan et des personnes princières la subirent. Boylston alla pour une année en Angleterre et revint à Boston fin octobre 1726. Il avait publié une „Historical Account" de ses succès, à Londres; une réédition, moins luxueuse, eut lieu en 1730 à Boston. L'importance de l'inoculation était si bien établie que lors l'épidémie de 1729—30 les magistrats de Boston ne firent plus transporter les inoculés au lazaret. Les confrères se rendaient à l'évidence y compris Douglas, qui malgré cela contina toujours à molester Boylston. En 1752 une autre épidémie régna à Boston,

alors peuplé de 15,734 habitants. 1800 s'enfuirent; des autres 7,653 furent atteints; parmi eux 2109 inoculès. La mortalité parmi les inoculés était de 1:68; parmi les non-inoculés de 1 : 10 ou 11.

Le cimetière de Brookline contient les restes de Zabdiel Boylston; une inscription rappelle ses mérites.

PERGENS.

La France Médicale (13—24) July—December 1912.

In 13, Dr. Arnaud discusses the Origins of military medicine in France from the time when the wounded were attended by women and kings, as for example, Louis the German and Charles the Bald A. D. 814 (apparently a misprint for 841) to the establishment of regular military surgeons and their gradual elevation to an equality in rank with combatant officers. Dr. Goulard gives an interesting account of Hector Forgemol, who, beginning as a military surgeon, made himself universally beloved as a country practitioner, and whose memory is preserved by a bust recently erected in his honour at Tournan-en-Prie. L. de Ribier continues his extracts of the Regulations for the Provincial Guilds or Communities of Surgeons in the seventeenth century, and Noé Legrand prints part of a French version of a Latin anatomical poem by Jean Lygée (1556) quoted by Ambroise Paré.

In 14, P. Rambaud begins an account of the Hospital for Lepers, L'aumônerie Saint Lazare at Poictiers, which, like all similar establishments was outside the gates, and was built before A. D. 1267. It was ruined by the wars of religion in the sixteenth century, though a cross and chapel remained to mark the spot till the Revolution. L. de Ribier continues the Statutes and Regulations for Provincial Surgeons Guilds, and Noé Legrand gives a final instalment of Lygée's poem on the Harmony and functions of the parts of the Human Body. In the following number, B. Reber discusses Some recent Appreciations of Paracelsus with special reference to the Histories of Medicine by Dr. Meunier (1911) and Dr. Millot-Carpentier (1898) who, he considers fail to do justice to the ,Reformer of Medicine'. But the question as to whether Paracelsus reformed Medicine, or merely attempted to substitute a new system for that of Galen is, perhaps, still undecided. The article is continued in no. 16, and in the same two numbers Dr. Pansier gives an interesting account of the Process of Examination of persons suspected of Leprosy at Avignon in the 14th and 15th centuries. They also contain a continuation of the Regulations for Surgical Guilds above mentioned.

In 17 these two subjects are further discussed and Dr. Bonette publishes a military certificate of exemption from service owing the short sight and incontinence of urine, given under the first Republic.

In 18 and 19, H. Grasset makes another defence of the importance of Paracelsus in medical history. His claim to be a reformer is, he considers, based not only on his chemical researches and his emphasis of the importance of practice and experience, but also on his mysticism or re-

affirmation of the sympathy, unity and interaction of all things, which formed the basis of ancient magic and astrology, and which is not to be despised in an epoch which is entering upon the mysterious study of radiations. Dr. Masson writes on the history and treatment of Blepharitis especially in the eighteenth century. He makes the interesting suggestion that the prevalence of such eye affections, and of small-pox caused a relative scarcity of feminine beauty at that period which may help to excuse the sexual immoralities of kings and other exalted personages.

In 20, P. Delaunay gives a good account of René Levasseur, surgeon, member of the Convention, and Representative with the army of the North. He is especially interesting to Englishmen as having contributed to the defeat of the Duke of York at Hondshoote. As Lamartine puts it „The representative of the people, Levasseur, a brave patriot, though unskilled in military affairs, unceasingly demanded explanations of all his orders from the general, threatening to deprive him of the command if he did not obey him. On horse-back, at the head of the troops, and conspicuous by his tricoloured scarf and floating plume, Levasseur made the soldiers blush and the generals tremble. He pointed with one hand to Hondschoote, with the other to the guillotine.... The English fell back in good order." There is also an interesting account of the murder of a surgeon, Nicholas Dumest, in 1773 by R. Goulard, which throws light not only on the criminal procedure, but also on the habits and customs of a country surgeon of the period. The same number also contains an extract from a posthumous work by Dr. Mauchamp, who was murdered in Marocco, on Sorcery and other beliefs and customs prevalent in that country.

In 21, E. Leclair publishes some letters and certificates dealing with the controversy concerning the method of lithotomy by a lithotome caché introduced by Friar Come. This is continued in 22, where H. Grasset begins a Historic and Critical study of spontaneous Generation. This was at first generally admitted, not only by men of science and materialists such as Lucretius, but also by the Fathers and Doctors of the Church, S. Basil, S. Augustine and S. Thomas Aquinas. This article together with that by E. Leclair on Frère Comés method of lithotomy is continued in 23.

No. 24 contains, besides a further instalment of H. Grasset's history, an interesting account of a false charge of treason brought against a surgeon during the war of the Fronde, 1676, by Dr. Goulard. Each number also comprises extracts and reviews of other matters of medico-historical interest, reports of the monthly meetings of the *Societé française d'histoire de la médecine*, and notes on practical therapeutics.

E. T. WITHINGTON.

ÉPIDÉMIOLOGIE.

A. PESTE BUBONIQUE. 1. *Afrique méridonale britannique. Umbilo* près de Durban (Natalie), le 2 févr. (1). Depuis le 12 janv. on a constaté une mortalité insolite des rats dans les magasins du port. 2. *Brésil. Para,* du 7 au 20 janv. 7 (3); du 21 au 27 janv. 6 (6). 3. *Chine. Hong-Kong. Victoria,* du 7 au 13 janv. 3 (2); du 14 au 20 janv. 1. 4. *Chile. Pisagua,* au mois de nov. 8. *Iquique,* du 1 au 6 janv. 1. 5. *Egypte,* du 3 au 9 févr. 2 (1); du 10 au 16 févr. 26 (12); du 17 au 23 févr. 37 (25); du 24 févr. au 1 mars 32 (16); dont à *Galioub* 1 (1), 0 (0), 1 (1), 0 (0); à *Abnoub* 1, 2 (3), 7 (5), 8 (4); à *Assouan* 0 (0), 14 (6), 10 (5), 2 (1); à *Tantah* 0 (0), 3 (1), 6 (5), 2 (0); à *Kouss* 0 (0), 3 (1), 2 (2), 5 (4); à *Beba* 0 (0), 2 (1), 3 (1), 0 (0); à *Minieh* 0 (0), 2, 2 (0), 0 (0); à *Keneh* 0 (0), 0 (0), 3 (3), 3 (3); à *Edsou* 0 (0), 0 (0), 3 (3), 0 (0); à *Beni Souef* 0 (0), 0 (0), 0 (0), 6 (3); à *Sohag* 0 (0), 0 (0), 0 (0), 1 (1); à *Esna* 0 (0), 0 (0), 0 (0), 1 (0). Dans le campement de pélerinage de *Souakim* on a constaté un cas de peste (pèlerin) le 13 février. *Indes orientales britanniques,* du 14 au 20 janv. 14745 (12046); du 21 au 27 janv. 14384 (11977) dont dans les *Provinces Unies* (3919), (4023); dans la *Présid. de Bombay* (2189), (1975) [dont (4), (16) dans la *ville de Bombay* et (1353), (1086) dans la *division du sud*]; dans l'état de *Hyderabad* (1978), (1528) [dont (1791), (1298) dans la *ville de Hyderabad* avec faubourgs]; en *Bengale* (1562), (1740) [dont (13), (16) dans la *ville de Calcutta*]; dans les *Provinces Centrales* (1019), (1351); dans la *Présid. de Madras* (431), (418); dans l'*état de Mysore* (349), (330); dans le *territoire du Penjab* (247), (200); dans les *Indes Centrales* (205), (262); dans la *Birmanie* (103), (91) [dont (4), (5), dans la ville de *Rangoun*]; en *Raipoutana* avec *Aimer Mervara* (42), (57); en *Courg* (2), (2). 7. *Indes orientales néerlandaises,* du 26 déc. au 23 janv. 23 (18) dans la *régence de Malang*; à *Madioun* 16 (11); à *Touloung Agoung* 22 (22); à *Sourabaia* 1 (1) [importé de Singapore]. 8. *Maurice* (île), du 1 déc. au 4 janvier 15 (11). 9. *Perse. Boucheir;* jusqu'au 10 févr. 7 (7).

B. CHOLÉRA ASIATIQUE. 1. *Chine. Hong-Kong, Victoria,* du 7 au 13 janv. 3 (2): du 14 au 20 janv. (1). 2. *Empire ottoman,* du 21 janv. au 5 févr. 11 (27), dont 7 (10) à *Aleppe,* 3 (9) à *Adaua* et 0 (3) à *Biredjik.* 3. *Indes orientales néerlandaises,* le 1 janv. étaient encore considérés comme contaminés de choléra 9 endroits; les villes de *Batavia* et de *Semarang* étaient exemptes de choléra. 4. *Philippines* (îles), du 1 janvier jusqu'au 31 décembre 1911 244 (204), dont 1 (1) à *Manile.*

C. FIÈVRE JAUNE. 1. *Brésil. Manaos,* du 24 déc. au 6 janv. (3). 2. *Indes occidentales. St. Vincent,* le 19 février 1. 3. *Mexique. Espita,* du 31 déc. au 6 janv. 1. *Mancanu,* du 31 déc. au 6 janv. 1. *Merida,* du 31 déc. au 6 janv. 3 (1); du 7 au 20 janv. 2; du 21 au 27 janv. 1 (1); du 28 janv. au 3 févr. 4 (1). *Puerto Mexique* (Coatzocoalcos). le 28 févr. (1). *Salina Cruz,* du 4 au

7 févr. 7 cas [dans l'hôpital arrivés de Guayaquill]. *Temax,* du 31 déc. au 6 janv. 1. 4. *Vénézuéla. Caracas,* du 8 au 31 déc. 6; du 1 au 15 janv. 8 (8), *la Guaira,* le 27 févr. présent.

[D'après les numéros 9—11 des „Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes" (Berlin), le „Maandblad van den Centralen Gezondheidsraad" Janvier 1912 (Hollande) et les numéros 6—10 des „Public Health Reports" (Washington)].

Amsterdam, le 21 mars 1912. RINGELING

A. PESTE BUBONIQUE. 1 *Afrique du Sud britannique. Durban,* le 9 févr. 1; du 9 au 24 févr. (2); du 25 févr. au 8 mars (4). *Brésil. Para.* du 29 janv. au 10 févr. (2); du 11 au 17 févr. (2). 3. *Chile,* d'après une communication du 30 janv. la peste existe sous forme endémique déjà plusieurs années à *Iquique, Antofagasta, Pisagoua* et *Taltal.* 4. *Chine. Hong-Kong. Victoria,* du 28 janv. au 10 févr. 13 (12). 5. *Egypte,* du 2 au 8 mars 21 (8); du 9 au 15 mars 35 (29); du 16 au 22 mars 13 (11); du 23 au 29 mars 10 (5); du 30 mars au 5 avril 31 (8); dont à *Abnoub* 9 (3), 6 (6), 1 (0), 0 (0), 3 (1); à *Kouss* 6 (2), 5 (6), 1 (1), 4 (3), 13 (7); à *Tantah* 3 (0), 1 (1), 1 (1), 0 (0), 1 (0); à *Kuesna* 2 (1); à *Chebin el Kom* 1 (0); à *Assouan* 0 (2), 0 (0), 2 (2); à *Nag Hamadi* 0 (0), 12 (12), 7 (7); à *Beni Souef* 0 (0), 5 (1), 0 (0), 0 (0), 6 (0); à *Toukh* 0 (0), 3 (1); à *Minieh* 0 (0), 2 (1), 0 (0), 3 (1), 6 (1); à *Wasta* 0 (0), 1 (1); à *Damanhour* 0 (0), 0 (0); 1 (0); à *Dechna* 0 (0), 0 (0), 0 (0), 3 (1); à *Alexandrie* 0 (0), 0 (0), 0 (0), 1 (0); à *Esneh* 0 (0), 0 (0), 0 (0), 1 (0); à *Mallavi* 0 (0), 0 (0), 0 (0), 0 (0), 2 (0). 6. *Empire ottoman. Djeddah,* du 5 févr. au 13 mars 3 (4). 7. *Equateur* (état de l'). *Guayaquill,* au mois de févr. 22 (10) et à *Duran* 1. 8. *Indes orientales britanniques,* du 28 janv. au 10 févr. 32025 (27390); du 11 au 24 févr. 33563 (29374); du 25 févr. au 2 mars 15635 (13212), dont dans les *Provinces Unies* (11590), (12628), (5677) [dont dans la division de *Benares* (4447), (4557), (2036)]; en *Bengale* (4502), (6574), (2614) [dont à *Calcutta* (49), (93), (69)]; dans la Présidence de *Bombay* (3177), (2494), (987) [dont dans les villes de *Bombay* (23), (57), (27) et de *Karachi* (31), (69), (49)]; dans les *Provinces Centrales* (2871), (2722), (1827); dans l'*état de Hyderabad* (1949), (1538), (561) [dont dans la *ville de Hyderabad* (1737), (581), (183)]; dans la *Présidence de Madras* (875), (669), (250); dans le *territoire du Penjab* (797), (1220), (755); dans les *Indes Centrales* (717), (706), (243); dans l'*état de Mysore* (561), (439), (126); dans la *Birmanie* (213), (232), (109) [dont dans la ville de *Rangoun* (32), (48), (20)]; en *Raipoutana* avec *Aimer Mervara* (127), (141), (58); en *Cashmire* (9), (10), (5); en *Courg* (1), (1), —; en *Bengale de l'est* avec *Assam* (1), —, —. 9. *Indes orientales néerlandaises,* du 24 janv. au 14 févr. dans la *régence de Malang* 17 (18); à *Touloung Agoung* 5 (1); à *Madioun* 11 et à *Kediri* 3; du 15 févr. au 26 mars dans la *régence de Malang* 48 (45); à *Touloung Agoung* 11 (10); à *Madioun* 16 (9); a *Kediri* 1 et à *Sourabaia* 1. 10. *Maurice* (île), du 5 janv. au 8 févr. 21 (15). 11. *Pérou,* le févr. se trouvaient dans l'hôpital de *Truillo* 34 cas de peste. 12. *Perse.*

Bucheir, du 11 févr. au 2 mars 28 (13). Dans les ports du golfe persique, du 3 au 9 mars 12 (5). 13. *Sandwich* (îles) *Havaïi. Honokaa*, le 25 févr. (2), le 18 mars 1 (1). 14. *Straits-Settlements. Singapore*, du 15 janv. au 7 févr. 10 (8).

B. CHOLÉRA ASIATIQUE. 1. *Empire ottoman*, du 5 févr. au 13 mars 32 (26), dont à *Adana* 4 (3), à *Tarsus* 2 (4), à *Aleppe* 7 (11), à *Janina* 3, à *Laras* 16 (7), à *Djihan* 0 (1). 2. *Straits-Settlements. Kouala Semarak*, du 11 au 15 janv. 12 (7).

C. FIÈVRE JAUNE. 1. *Brésil. Bahia*, le 23 mars présent. *Ceara*, du 1 au 31 jan. (1). *Manaos*, du 7 janv. au 3 févr. (5); du 4 au 10 févr. (5); du 11 au 24 févr. (9). *Pernambuco*, du 1 au 15 janv. (2). 2. *Equateur* (état de l'). *Bucay*, du 1 déc. au 29 févr. 5 (2). *Duran*, du 16 déc. au 29 févr. 10 (4). *Guayaquill*, du 16 déc. au 29 févr. 98 (43). *Huigra*, du 1 au 29 févr. 1. *Milagro*, du 1 au 29 févr. 16 (7). *Naranjito*, du 1 au 29 févr. 2 (2). *Yaguachi*, du 1 au 29 févr. 1. 3. *Mexique. Kamboul* (ferme), du 21 au 27 févr. (7). *Merida*, du 4 au 10 févr. 3. 4. *Vénézuéla. la Guaira*, du 24 au 27 févr. 1.

[D'après les numéros 12—16 des „Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes" (Berlin), les tablettes de février et de mars du „Centralen Gezondheidsraad" (Hollande) et les numéros 11—14 des „Public Health Reports" (Washington)].

Amsterdam, le 23 avril 1912. RINGELING.

Sommaire (Mars—Avril 1912). XVIIe Année.



DES PAULOS VON AEGINA

Abriss der gesammten Medizin in sieben Büchern, übersetzt und mit Erklärungen versehen

VON J. BERENDES, *Goslar.*

VI. BUCH.

KAP. 1. *Vorrede zur Chirurgie.*

Die Abhandlung über Chirurgie theilen wir in zwei Abschnitte und behandeln im einen die Fleischwunden, im andern die Knochenbrüche und Verrenkungen, wobei wir dem allgemeinen Brauche und dem Kompendium gemäss zunächst mit den Fleischwunden beginnen. Wiederum fangen wir beim Kopfe, dem Hauptheil des Körpers, und besonders beim Scheitel an und beschreiben das Brennen (Kauterisiren).

KAP. 2. *Das Brennen am Kopfe bei Augenleiden, Engbrüstigkeit und Elephantiasis.*

Bei Augenfluss von oben her, bei Engbrüstigkeit, wenn durch die Menge ausgeschiedener Feuchtigkeit, die vom Kopfe her nach unten in die Brust gedrungen ist und durch fortwährende Berührung die dortigen Theile belästigt werden, brennt man die Mitte des Kopfes auf folgende Art. Nachdem die Scheiteltheile geschoren sind, wirft man olivenkerngrosse Glüheisen darauf und brennt die Haut bis auf den Knochen und kratzt nach dem Abfallen des Schorfes den Knochen ab. Einige brennen auch den Knochen selbst und bewirken, dass eine kleine Schuppe abfällt, um dort eine leichte Ausdünstung und Abführung der Feuchtigkeit im Kopfe zu veranlassen, wobei sie die Wunde eine Zeit lang beobachten und sie dann zur Vernarbung (ἀφούλωσις) bringen. Bei der Behandlung der Elephantiasis rufen Einige fünf Schorfe auf dem Kopfe hervor, einen am vorderen Theile oberhalb des sogen. Vorder-

kopfes (*βρέγμα*), den zweiten etwas tiefer als diesen, etwas über der sogen. Stirn, wo etwa die Haare aufhören [1]), einen dritten am sogen. Hinterkopf, und die anderen beiden bei der sogen. schuppigen Verklebung (Schuppennaht) und zwar den einen an der rechten, den andern an der linken Seite, indem sie mehrere Schuppen wegnehmen, so die Menge und Dicke der Feuchtigkeit ausdunsten lassen und aus der Tiefe des Kopfes herausführen und dadurch eine Schädigung des Gesichtes verhindern. Ein anderes Glüheisen bringen sie auf die Milz, um das die perittomatöse schwarze Galle erzeugende Organ durch auf der Haut erzeugten Schorf zu heilen.

Kap. 3. *Der Wasserkopf.*

Das Leiden des Wasserkopfes hat den Namen von der eigenthümlichen Beschaffenheit der gebildeten Feuchtigkeit, die wesentlich dem Wasser gleicht. Er entsteht bei den Kindern, wenn der Kopf bei der Geburt von den Hebammen ungebührlich gepresst wird, oder aus einer nicht sichtbaren Ursache, oder durch das Zerreissen eines oder mehrerer Gefässe und das zu einer unnützen (faulen) Substanz verwandelte, ergossene Blut, oder indem wegen der Enge der Gefässe das Blut ausschwitzt und zwischen die Haut und Hirnschalenmembran dringt. Denn entweder befindet sich die Feuchtigkeit zwischen der Haut und der Hirnschalenmembran (*περικράνιον*), oder zwischen dieser und dem Knochen, oder zwischen dem Knochen und der Hirnhaut. Wenn also die Feuchtigkeit zwischen der Haut und der Hirnschalenmembran sich befindet, so zeigt sich eine weich anzufühlende einfarbige, gefühllose, konvexe Geschwulst, die durch ein darin liegendes kleines Körperchen [2]) dem Fingerdruck leicht weicht und sich auf die andere Seite verschiebt. Wenn die Feuchtigkeit sich zwischen Hirnschalenmembran und Knochen befindet, so ist das Uebrige gleich, aber die Geschwulst ist viel härter und gibt schwer nach, als wie bei vorhandenen mehreren Körperchen, und schmerzt mehr. Wenn die Feuchtigkeit sich zwischen der Hirnhaut und dem Knochen befindet, so besteht eine Geschwulst, aber sie gibt nicht nach, ist auch nicht weich anzufühlen, sie weicht jedoch einem mit Gewalt ausgeübtem Druck. Der Knochen der Kinder ist nämlich im noch frisch gebildeten Zustande eine Zeit lang sehr nachgiebig, besonders wenn bei lockeren Nähten der Feuchtigkeit der Durchgang offen

---

1) Etwa am Stirnbein.

2) *δὶ ὀλίγου σώματος ὑποπίπτων*, Guinterus liest dafür *δὶ ὀλίγου διατήματος*, die in kleinem Intervall auftritt.

steht. Dieses lässt sich bei ihnen leicht nachweisen, wenn man der Fluxion durch Druck entgegenwirkt und die Feuchtigkeit dann nach oben ausfliesst. Der Schmerz ist grösser, der ganze Kopf schwillt an 1), die Stirn wird hervorgetrieben, sie blicken starr und weinen andauernd. Bei diesen stehen wir von einem chirurgischen Eingriff ab, wenn auch höchstens Einige den Knochen durchbohrt und fortgenommen haben, wie im Kapitel von den Schädelbrüchen auseinandergesetzt wird. Wenn nun aber die Feuchtigkeit sich zwischen der Haut und der Hirnschalenmembran befindet, und die Geschwulst nur klein ist, machen wir einen einzigen Querschnitt auf der Mitte (des Kopfes). Wenn die Feuchtigkeit zwischen der Hirnschalenmembran und dem Knochen sich angesammelt hat, und die Geschwulst grösser ist, machen wir zwei in der Mitte sich kreuzende Schnitte, ist sie noch stärker, drei in der Gestalt des Buchstaben H. Nach dem chirurgischen Eingriff nehmen wir die Feuchtigkeit heraus, legen Charpie ein, machen einen geeigneten Verband und besprengen ihn bis zum dritten Tage mit einer Mischung von Oel und Wein, dann lösen wir ihn und legen eine heilende Wundsalbe auf Charpie gestrichen auf. Wenn der Knochen mit der Zeit sich nicht mit Fleisch überzieht, schaben wir ihn leicht ab.

Kap. 4. *Die Arteriotomie.*

Bei chronischem Augenfluss und bei Schwindel pflegen wir die Arterien hinter den Ohren einzuschneiden. Es ist also der hintere Theil des Kopfes vorher zu scheeren und die Stelle mit den Fingern anzumerken, denn die Lage der Arterie wird aus der Pulsstelle leicht gefunden. Dann ist sie bis auf den Knochen einzuschneiden, wobei der Schnitt, der vorher mit schwarzer Tinte bezeichnet wird, zwei Fingerbreit 2) lang ist. Andernfalls 3) muss der Operirende einen Abstand etwa drei Finger breit von den Ohren abmessen und die Arterie schräg einschneiden, bis der Fluss des Pulsblutes erscheint und das Instrument auf den Knochen kommt. Wenn eine hinreichende Menge Blut ausgeflossen ist, zertheilen wir die Hirnschalenmembran zur Sicherheit, dass durch die Spannung keine Entzündung eintritt, schaben den Knochen, schieben einen Keil aus Zeug in die Wunde und legen eine Wundsalbe auf Charpie auf. Wenn dann der Knochen noch (lange) nackt bleibt, wenden wir in gleicher Weise das Abschaben desselben an.

---

1) *ἐξίσταται* statt *διίσταται* des Textes.
2) *δάκτυλος*, das kleinste Längenmass = etwa 8,53 paris. Linien = 20 mm.
3) D. h. wenn die Stelle nicht sichtbar ist.

Kap. 5. *Die Angiologie (Einschneiden der Gefässe) und das Brennen.*

Bei denen, die an Migräne und denen, die an chronischem sowie auch heftigem Augenfluss durch warme und scharfe Fluxion leiden, so dass an den Schläfenmuskeln Hitze mit Oedem entsteht, haben alle (Aerzte) die Angiologie für angezeigt gehalten. Nachdem wir also die Haare an der Schläfe abgeschoren haben, bezeichnen wir mit den Fingern die Gefässe nach vorheriger Bähung oder Anlage einer Ligatur im Nacken. Die in die Erscheinung getretenen Gefässe zeichnen wir schwarz an, ziehen die Haut in der Quere leicht herauf entweder mit der linken Hand oder lassen es durch den Assistenten thun und machen einen oberflächlichen Schnitt an der Gefässlage, dringen dann ganz ein 1) und heben mit einem Haken das mit dem Exymenister 2) bloss gelegte Gefäss in die Höhe und halten es, von den Häuten allerseits frei, in der Schwebe — wenn es zart ist, heben wir es mit einem blinden Haken (*τυφλάγγιστρον*) hoch, pressen es zusammen und schneiden es vollständig durch, so dass wir einen Theil desselben fassen 3); wenn es kräftig ist, legen wir mit der Nadel einen doppelten Faden, und zwar aus ungeröstetem Flachs oder einem andern starken Stoff darunter durch. Dann theilen wir mit der Lanzette das Gefäss in gerader Richtung, und wenn wir hinreichend Blut entnommen haben, binden wir an beiden Seiten das bloss liegende Gefäss zu. Was ausgeschnitten dazwischen liegt, nehmen wir entweder sofort weg oder bei Gelegenheit der Lösung (des Verbandes). Einige durchbrennen ohne Einschneiden die Gefässe mit glühenden Eisen bis zu gehöriger Tiefe. Nach der Operation halten wir die Wunde offen, legen einen festen Verband darüber, und behandeln nach dessen Lösung weiter mit fleischbildenden Mitteln, trockenen und auf Charpie gestrichenen salbenartigen und solchen, die vernarben, d. h. die das Faulen und Abfallen der Unterbindungsfäden begünstigen.

Kap. 6. *Der Hypospathismos (Stirnschnitt).*

Der Name des Instruments hat der chirurgischen Anwendung die Bezeichnung verliehen. Wir wenden den Hypospathismos 4) da an, wo

---

1) D. h. in die Hand.

2) *ἐξυμενιστής*, ein Messer zum Ausschneiden der Häute.

3) *ὥς τε τοῦ μέρος αὐτοῦ λαβεῖν*; nach anderer Lesart *οὕτως ἐκτομοῦμεν ὡς ἑκάτερον αὐτοῦ μέρος συστελλόμενον λαθεῖν*, schneiden es so durch, dass jeder Theil desselben sich zusammen- und zurückzieht.

4) *ὑποσπαθισμός*, die Operation an der Stirn, bei der in die Wunde ein dünnes

starker und heisser Fluss zu den Augen dringt, das Gesicht geröthet ist, um die Stirn ein eigenartiges Gefühl, ein Hin- und Herlaufen wie von Würmern und Ameisen besteht. Nachdem wir also die Haare an der Stirn abgeschoren haben, lassen wir den Unterkinnbacken bewegen, und, indem wir eine Bewegung der Schläfenmuskeln verhindern, machen wir drei parallellaufende gerade Schnitte auf der Stirn, jeden zwei Fingerbreit lang und bis auf den Knochen gehend, im Abstand von drei Fingerbreite. Nach dem Schnitt schieben wir den Hypospathister ein, beginnend bei dem Schnitt an der linken Schläfe und gehen zum mittleren vor, indem wir alles, was dazwischen liegt, sammt der Hirnschädelhaut abtrennen, dann gehen wir mit dem Hypospathister wieder von dem mittleren zu dem letzten Schnitt vor. Darauf schieben wir die scharfe Spitze des Skolopomachairion [1]) wieder in den ersten Schnitt, so dass es die scharfe Seite dem der Innenseite der Haut ansitzenden Fleisch, die stumpfe dem Knochen zukehrt, und stossen dasselbe bis zum mittleren Schnitte vor, wobei wir alle vom Kopfe zu den Augen laufenden Gefässe durchschneiden, nicht aber bis zur Hautoberfläche, und dann wieder führen wir dasselbe (Instrument) vom mittleren bis zum letzten Schnitte, in derselben Weise die Gefässe durchschneidend. Nach hinreichender Blutentziehung drücken wir die Blutgerinnsel heraus, machen drei Charpiebäusche und legen sie je in einen Schnitt, legen eine mit Wasser angefeuchtete Kompresse auf und binden sie fest. Am folgenden Tage machen wir eine Besprengung mit einem Gemisch von Oel und Wein nicht allein auf die Wunden, sondern auch auf die Schläfenmuskeln und die Ohren, der Entzündung wegen. Am dritten Tage lösen wir den Verband und nehmen eine öftere Begiessung vor und behandeln weiter mit Basilikumsalbe, die mit Rosenöl verdünnt und auf Charpie gestrichen ist.

Kap. 7. *Der Periskyphismos (Schnitt um die Hirnschale).*

In den Fällen, wo viele und hoch liegende Gefässe eine grosse Fluxion zu den Augen verursachen, nehmen wir den Periskyphismos vor. Bei diesem Leiden treten folgende Symptome auf: Zuerst findet man die Augen der Kranken atroph und klein und in der Sehkraft geschwächt, die Augenwinkel angefressen und die Augenlider geschwürig, es besteht

---

spathelförmiges Instrument Hypospathister (*ὑπυσπαθιστής* oder *σπαθίον*) geschoben und damit die Haut vom Knochen gelöst wurde.

1) *σκολοπομαχαίριον*, ein spitzes Messerchen, das an der einen Seite scharf, an der andern stumpf war.

Wimpernausfall, sehr dünner, scharfer, heisser Thränenfluss, scharfer und heftiger Schmerz oben im Kopfe und andauerndes Niesen. Nachdem wir also den Kopf geschoren haben, machen wir, die Bewegung der Schläfenmuskeln, wie gesagt, unterdrückend, einen Querschnitt von der linken zur rechten Schläfe. Der Schnitt soll in den unbewegten Theilen liegen, etwas oberhalb der Stirn geführt, ohne dass wir die Kranznaht 1) berühren. Leonides macht den Schnitt mitten auf der Stirn. Wenn der Knochen bloss liegt, bewirken wir eine Trennung (Auseinanderhalten der Wundränder) durch keilförmige Tampons oder viel Charpie, legen einen Verband an und besprengen ihn, wie oben angeführt, mit Oel und Wein. Nach dessen Lösung und Aufhören der Entzündung schaben wir den Knochen, bis er beginnt sich mit Fleisch zu überziehen und leiten die Behandlung zur Fleischbildung ein, wozu wir fleischbildende trockene Mittel anwenden, so folgende: Nimm Weizenmehl 2 Th., Kolophonium 1 Th., und das sogen. Kopfpulver (Kephalikon), ferner die aus Bimstein bestehenden fleischbildenden Mittel, denn nachdem die Haut durch eine recht dicke Narbe verdichtet ist, verhindern auch die geschlossenen Gefässöffnungen die frühere Fluxion zu den Augen.

Kap. 8. *Die Naht am oberen Augenlid und andere Operationsmethoden.*

Die sogen. Distichiasis besteht, wenn neben der normalen Anordnung der Augenwimpern eine anormale Reihe von Haaren entsteht. Dieses hat seine Ursache in einer Fluxion, wenn nämlich eine Menge nicht beissender und nicht scharfer Feuchtigkeit zufliesst; denn die mehr scharfe, salzige oder sonstwie beissende, länger anhaltende Fluxion verdirbt auch die normalen Wimpern. Zuweilen also wenden wir bei diesem Falle die Naht an, zuweilen auch bei der Phalangosis, wenn der Wimperrand sich einwärts gewandt hat und die Reihe Haare dahin gerichtet ist, sonst auch bei Erschlaffung der Lider, wenn die normalen Wimperhaare den Augapfel stechen. Wir lassen also den Leidenden sich auf einen Sessel setzen, und zwar entweder uns gegenüber oder links von uns, und wenden das obere Lid um, indem wir die Haare, wenn sie lang sind, mit dem Zeigefinger und Daumen der linken Hand greifen, wenn sie sehr kurz sind, ziehen wir eine Nadel mit Faden mitten durch den Wimperrand (den Lidrand) von innen nach aussen. Dann halten wir durch den Faden mit der Linken das Lid empor, wenden es mit der Rechten über das Ende einer Sonde 1), hinter dem Faden eine Falte schlagend, um und machen tiefer als die Haare sitzen, einen Innen-

---

1) *στεφανία ἀνχῤίαφί*, suttura coronalis.

2) *τῷ πυρίνι τῆς σμῆλης.*

schnitt 1) am Lid vom grossen bis zum kleinen Augenwinkel gehend. Nach dem Einschneiden ziehen wir den Faden heraus, halten, mit dem Daumen der Linken eine kleine Falte bildend, die Augenbrauen in die Höhe, und weitere kleine Falten oben in den Augenwinkeln bildend lassen wir den hinter (dem Kranken) stehenden Assistenten das Lid auf dieselbe Weise hoch halten. Dann machen wir mit dem für Nähte geeigneten Skalpell zunächst den sogen. spiessförmigen (ὀβελιαία) (geraden) Schnitt ein wenig oberhalb der anormalen Haare vom einen bis zum andern Augenwinkel reichend, so tief, dass möglichst nur die Haut durchschnitten wird. Nach diesem machen wir den halbmondförmigen Schnitt, da beginnend, wo der spiessförmige ansetzt, aber ihn so hoch führend, dass die ganze unnütze Haut 2) umschrieben wird, und da aufhörend, wo jener endigt. Wenn dann die von den beiden Schnitten umschriebene Haut myrtenähnlich ist, durchstechen wir den uns zur Rechten befindlichen Augenwinkel mit einem Haken und entfernen das ganze Stückchen Haut. Dann reinigen wir mit einem Schwamm die blutigen Stellen und vereinigen die Wundränder, von der Mitte aus beginnend, durch drei oder vier Nähte, indem wir die Nadel durch den Innenschnitt selbst stechen, der Faden soll von Wolle sein. Was davon überflüssig ist, schneiden wir ab, nicht aber in der Nähe der Nähte, sondern so, dass er etwa drei Finger lang übrig bleibt, ziehen ihn zur Stirn hinauf und kleben ihn mit einem Heftpflaster fest. Die Haare des Lids aber lösen wir mit der Spitze einer Nadel von den Nähten. Diese Operationsmethode ist allgemein üblich und sicher. Einige verwerfen das Abziehen der Haut; sie ziehen daher nach dem Innenschnitt die unnütze Haut mit einer das Lid festhaltenden kleinen Zange, die nach der Peripherie des Lids geformt ist, hoch, schneiden sie ab und legen dann, wie angegeben, die Nähte an. Wenn nur an einem Theile des Augenlids Stechen durch die Haare bewirkt wird, ist auch nur an jener Stelle die Operation auszuführen. Dann legen wir mit Essigmeth befeuchtete Kompressen auf, binden sie fest nnd halten sie bis zum dritten Tage mit gewässertem Essigmeth feucht; darauf lösen wir den Verband, schneiden die überflüssigen Fäden ab und salben die Lider mit Safran oder Glaukion oder irgend einem entzündungswidrigem Kollyrion, Z. B. mit dem aus Safran und Rosen 3) (Krokinon diarhodon). Wenn aber

---

1) ὑποτομή.

2) τὸ περιττὸν δέρμα.

3) Spikenard, getrocknete Rosen, Aloe, von jedem 2 Dr., Bilsenkraut $1^1/_2$ Dr., Safran $4^1/_2$ Dr., Glaukion, Sarkokolla, von jedem 6 Dr., Opium 2 Dr., Traganth 1 Unze mit Zuzatz von Wasser.

die Nähte entzündet sind, legen wir auch ein kleines, weiches Pflaster auf und besänftigen das Auge durch einen Aufguss, etwa von Milch 1), die gelockerten Fäden schneiden wir durch und ziehen sie aus. Ich weiss, dass Einer die Hautausschneidung des Augenlids gemacht hat, ohne Fäden (Nähte) anzuwenden, sondern die Heilung durch vernarbende Mittel herbeiführte. Wenn nämlich die Wunde vernarbt, so zwingt das allmählich in die Höhe gezogene Augenlid die Haare, sich nach auswärts zu richten. So hat ein Anderer weder das Ausschneiden der Haut des Lides noch die zwei äusseren Schnitte angewandt, sondern nur einen Innenschnitt machend die Falte des Lids mit den Fingern oder mit einem Haken hochgezogen und mit zwei Rohrstückchen oder gewissen Blättchen von der gleichen Länge des Lids und der Breite einer schmalen Lanzette die ganze unnütze Haut in der Mitte fassend an beiden Enden festgebunden. So fiel dann die ganze hintere, von der Ernährung abgeschnittene und daher absterbende Haut innerhalb zehn bis höchstens fünfzehn Tagen mit den Rohrstückchen oder Blättchen ab, so dass fast keine Narbe zu sehen war.

Kap. 9. *Das medikamentöse Kauterisiren der Augenlider.*

Das Brennen der Augenlider mit einem kaustischen Mittel haben, um es kurz zu sagen, alle alten Aerzte verurtheilt, theils wegen der den Augen durch das Mittel drohenden Schärfe, theils weil bei übermässigem Brennen das Leiden der Hasenäugigkeit (*τὸ τῶν λαγοφθάλμωνπάθ ος*), entsteht, bei dem wegen der aus irgend einer Ursache offen stehenden Augen die Sehkraft geschädigt wird. Da aber Viele, die von den Haaren ständig gestochen werden, nicht den Namen der Augennaht hören können und uns für widerwillig halten, wenden wir, wie in verzweifelten Fällen, das Brennen mit Aetzmitteln an. Ein solches ist etwa folgendes: Ungelöschter Kalk, gallische oder gewöhnliche Seife, von jedem 2 Th., nach Einigen auch 4 Th. Natronschaum. Wir reiben sie mit Aschen- oder Seifenlauge oder irgend einer andern aus Feigen- oder Eichenasche, oder mit dem Urin eines unschuldigen Knaben fein und bringen es mit dem Sondenknopf myrtenblattförmig in das Augenlid und brennen in solchem Umfange, wie wir ein gleich grosses Stück bei Anwendung der Naht weggenommen hätten. Wenn die Haut nach dem ersten Gebrauch des Mittels geätzt ist 2), nehmen wir dasselbe mit einem Schwamm weg

---

1) *ὡς γάλακτι ἐγχύτῳ*, dafür schlägt Cornarius mit Bezug auf Galen (*κατὰ τόπους* lib. IV) vor: *ᾠογάλακτι*, von Eiermilch.

2) Nach anderer Lesart: Wenn die Haut nicht geätzt ist.

und wenden wieder ein zweites an und lassen es bis zum Schwarzwerden der Haut liegen. Wird sie aber nicht schwarz, so ist das Verfahren zum dritten Mal zu wiederholen. Wenn die Haut schwarz geworden ist und sich schon Schorf gebildet hat, waschen wir das Aetzmittel ab und gebrauchen Bäder und Begiessungen, bis der Schorf abfällt. Hiernach ist die Vernarbung durch Schaben, Charpie und weiche Kollyrien herbeizuführen.

Kap. 10. *Die Lagophthalmie (Hasenäugigkeit).*

Als hasenäugig bezeichnet man die Augen, bei denen das obere Lid hoch gezogen ist. Dieser Fehler ist entweder angeboren, oder er entsteht durch die Narbe entweder einer von selbst entstandenen Wunde oder wenn sie (die Narbe) von einer Naht oder vom Kauterisiren, wie wir es ausführlich angegeben haben, herrührt, bei ungeschickter Behandlung. Dabei kann nur eine mittelmässige Besserung erzielt werden, wenn das Lid eine hinreichende Dicke hat. Man muss nämlich die Narbe zertheilen und die Wundränder durch Charpie auseinander halten und einen Verband bis zur vollständigen Heilung anlegen, wobei nicht sehr trocknende, sondern erschlaffende, fettige Mittel anzuwenden sind, als Bockshornsaft zum Besprengen und das königliche Viermittel (Basilikon tetrapharmakon) auf Charpie.

Kap. 11. *Die Naht des unteren Augenlids und das Brennen mit einem Aetzmittel.*

Dieselben Haarleiden, die das obere Lid befallen, kommen auch am unteren vor. Denn von selbst vergrössert wendet es sich um und erleidet die Phalangosis und die Doppelreihigkeit. Auch hier ist also in derselben Weise die Naht anzuwenden, aber in umgekehrter Ordnung. Zuerst ist daher wegen Behinderung durch den Blutfluss der Halbmondschnitt, dann der spiessförmige zu machen. Der Innenschnitt ist zu unterlassen, weil das untere Lid durch seine natürliche Schwere sich selbstverständlich nach aussen wendet; die weitere Behandlung ist dann, wie bei der Naht am oberen Lid vorzunehmen, ausser dass die Fadenreste nicht an der Stirn festgeklebt werden. Wenn die auch hier vor der Operation mit dem Messer sich Fürchtenden lieber das Brennen mit dem Aetzmittel wollen, so weisst du darum Bescheid.

Kap. 12. *Die Ektropie (Auswärtskehrung des unteren Lids).*

Wie am oberen Lid das Leiden der Hasenäugigkeit, so entsteht am unteren die Ektropie, ausser dass sie kein Naturfehler ist, sondern sie

wird bald durch Erschlaffung, die nach vorhergegangener Entzündung eine Folge von angewandten Mitteln ist, bewirkt, bald wird das Lid durch die Naht oder durch ungeschicktes Kauterisiren umgewandt. Wir nehmen also eine Nadel mit leinenem Doppelfaden, stechen sie durch die Fleischwucherung und ziehen sie vom linken zum rechten Augenwinkel, knüpfen die Enden der Fäden zusammen, ziehen das Sarkom mit der Nadel empor und schneiden es so mit dem Skalpell (σμήλη) weg. Wenn das Lid seine (richtige) Form angenommen und sich nach innen gekehrt hat, sind wir mit der Operation zufrieden. Sollte es aber nach Wegnahme des Sarkoms noch auswärts gekehrt sein, so schieben wir das umgekehrte Ende des Skalpells 1) in gerader Richtung in das geschnittene Lid und machen an der Aussenseite des Lids zwei Schnitte, die an den beiden Enden des gemachten Schnittes beginnen, und nehmen, wo sie zusammentreffen, ein Stükchen ähnlich dem Buchstaben Λ weg, so dass dessen Spitze nach unten dem Auge zu, die breite Seite nach oben, der sogen. Wimpernreihe zu gerichtet ist; darauf vereinigen wir die Wundränder mit der Nadel und einem Wollfaden, indem wir uns mit zwei Nähten begnügen. Wenn aber die Ektropie die Folge einer Naht oder Kauterisation ist, machen wir unter den Lidhaaren durch die frühere Narbe selbst einen einfachen Schnitt, halten die Wundränder auseinander, legen Charpie ein und behandeln weiter wie bei der Lagophthalmie, ausserdem mit Bähungen, bis die Nahtstelle verklebt ist.

KAP. 13. *Der Anabrochismos und das Brennen mit dem Glüheisen.*

In den Fällen, wo nicht viele Haare am Lid das Auge stechen, sondern nur eins bis zwei oder höchstens drei dicht bei einander stehende, wenden wir als bewährt den Anabrochismos 2) an. Wir nehmen also eine feine Nadel, ziehen durch das Oehr ein Frauenhaar oder einen höchst einfachen Leinenfaden und knoten beide Ende zusammen, so dass das Eingefügte eine doppelte Schlinge hat; einen andern solchen Faden oder solches Haar ziehen wir in die Schlinge. Dann ziehen wir die Nadel durch den Wimpernrand das wo die Nebenhaare gewachsen sind und nehmen mit einer Sonde 3) das oder die Haare, die in die

---

1) τὸν κυαθίσκον τῆς σμήλης. Celsus hat dafür den Ausdruck specillum aversum, Scribonius Largus scalpellum aversum, eine Sonde, die an einem Ende als Messer dient, am andern so geformt ist, dass sie event. zum Einführen von feinen Substanzen geeignet oder auch flach ist.

2) ἀνὰ und βρόχος, das Verfahren mit der Schlinge.

3) μηλωτίς, eigentlich Ohrlöffel.

Schlinge gezogen sind, heraus. Wenn das Haar des Lids gefasst ist, ziehen wir die Schlinge in die Höhe. Sollten ein oder mehrere Haare herausfallen, ziehen wir durch das anfangs Eingelegte (Haar oder Faden) die Schlinge wieder zurück und ziehen das oder die wieder hineingelegten Haare hoch. Wenn es nur ein einziges zartes Haar ist, welches das Auge sticht, ziehen wir das nächste normale Wimperhaar mit hoch, das wir mit Gummi oder einem andern Klebstoff bestrichen haben, und heften es daran, bis das Haar (gerade) verwachsen ist. Einige ziehen das Kauterisiren dem Anabrochismos vor, sie wenden das Lid um und ziehen mit dem Haarzängelchen das stechende Haar, seien es eins, zwei oder drei, heraus und kauterisiren mit einem Brenneisen, einer glühenden Sonde oder einem ähnlichen feinen Instrument die Stelle, wo sie das oder die Haare ausgezogen haben. Aus der so verdichteten Haut wächst kein Haar wieder hervor 1).

Kap. 14. *Die Hydatis (Augenblase).*

Die Hydatis besteht in einer unnatürlichen fettigen Substanz, die sich an der Innenseite des Augenlids befindet. Bei Einigen, und besonders bei Kindern, die ohnehin mehr feucht sind, in grösserer Menge vorkommend, ist sie die Ursache von (unangenehmen) Erscheinungen, da sie das Auge bedrückt und dadurch Fluxion bewirkt. Die Augenlider erscheinen daher bei solchen Leidenden unter den Augenbrauen wie wassersüchtig und unfähig, sich gehörig aufwärts zu bewegen; wenn man mit den Fingern darauf drückt und die Finger dann ausbreitet, bläht sich das Dazwischenliegende auf. Die aber, besonders am Morgen, an Fluxion leiden, können nicht in das Sonnenlicht blicken, sondern sie leiden an Thränenfluss und ständiger Triefäugigkeit. Nachdem wir also den Patienten in die gehörige Stellung gebracht haben, drücken wir mit zwei Fingern, dem Zeige- und Mittelfinger, auf das Augenlid und bringen so die Blase mitten zwischen die Finger, lassen den Assistenten, der hinter dem Kranken steht und dessen Kopf stützt, das

1) Celsus (VII, 7, 8) sagt über diese Operationsmethode: Einige geben an, man müsse den äusseren Theil des Augenlids neben den Haaren mit einer Nadel, in welche ein doppelt zusammengelegtes Frauenhaar eingefädelt ist, durchbohren und sie dann durchziehen. Ist sie durchgeführt, so solle man in die Schlinge dieses Haars (nämlich da, wo das Haar sich umbiegt) das fehlerhaft gerichtete Haar stecken und damit nach oben (auf die Vorderfläche des Lids) ziehen und daselbst ankleben. (Cels. übers. v. Scheller) Uebrigens verwirft er diese Methode, weil es eine langwierige Quälerei für den Kranken sei, da das Verfahren immer nur bei einem Haare angewandt werden könne, und wegen der durch den ständigen Reiz des Auges vorhandenen Flüssigkeit die Loslösung des Klebstoffes stattfände.

Lid in der Mitte der Brauen etwas hochziehen, und nehmen selbst die Lanzette und zertheilen es in der Mitte mit einem Querschnitt, der nicht grösser ist als der beim Aderlass übliche und so tief, dass er die ganze Haut durchschneidet oder auch die Blase selbst berührt, (ohne sie zu verletzen) wobei mit grosser Sorgfalt zu verfahren ist. Denn gar Viele, die zu tief einschneiden, stechen entweder in die Hornhaut oder führen wenigstens eine Muskelverwundung des Lids herbei. Wenn nun die Blase sogleich hervortritt, nehmen wir sie heraus, wenn nicht, wiederholen wir vorsichtig den Schnitt; wenn sie dann hervortritt, greifen wir sie durch weiches Leinen mit den Fingeren und ziehen sie heraus. Nach dieser Operation feuchten wir eine Kompresse mit Essigmeth an, legen sie auf und binden sie fest. Einige bringen auch fein geriebenes Salz mit einer Sonde in den Schnitt, um dadurch etwa von der Blase Zurückgebliebenes wegzutilgen. Nach der Herauslösung behandeln wir bei Abwesenheit von Entzündung weiter mit Aufstreichen von Kollyrien, oder von Lykion, Glaukion oder Safran, bei Entzündung besorgen wir die Heilung durch Kataplasmen und sonstige Mittel.

Kap. 15. *Verwachsene Lider.*

Beim oberen Augenlide findet ein Zusammenwachsen statt bald mit der unteren Wimperreihe, bald mit der Lederhaut, bald mit der Hornhaut selbst 1); diese Krankheit verursacht dem Auge Schwierigkeit für seine Thätigkeit. Man muss also entweder eine Sonde unter die Breite des Augenlids schieben oder dieses mit einem Haken hochziehen und mit dem zum Ausschneiden des Flügelfells dienenden Skalpell die Verwachsung lösen, dabei Acht geben, dass die Hornhaut nicht verletzt und dadurch Veranlassung zum Vorfall gegeben wird. Nach der Trennung behandeln wir das Auge mit Eingüssen und halten die Lider mit Charpie auseinander, damit nicht wieder eine Verwachsung stattfindet, und legen eigetränkte Wolle ein. Nach dem dritten Tage wenden wir verdünnende und vernarbende Kollyrien an.

Kap. 16. *Das Hagelkorn.*

Das Hagelkorn ist eine Verdickung fauler Flüssigkeit am Augenlid, bei der wir, wenn es sich an der äusseren Fläche des Lids befindet, das Lid von aussen mit dem Skalpell quer einschneiden und dann mit der Sonde (*μηλωτίς*) oder einem ähnlichen Instrument das Hagelkorn

---

1) Celsus (VII, 7, (6)) sagt einfach mit dem Augapfel, cum albo oculi.

entfernen. Wenn nun der Schnitt gross und klaffend ist, vereinigen wir die Wundränder durch eine Naht und legen ein Pflaster auf, ist er aber klein, so sehen wir von einer Naht ab und behandeln gerade so weiter. Wenn das Hagelkorn im Innern sitzt, so dass es durch den Lidknorpel durchscheint, wenden wir das Lid um und machen innen einen Querschnitt, nehmen es heraus und wenden einen Einguss von Meerwasser an.

Kap. 17. *Die Warzen und Karunkeln.*

Die Warzen an den Augenlidern und die sogen. Karunkeln im grossen Augenwinkel greifen wir mit der Fleischzange, schneiden sie mit dem Skalpell weg und legen fein geriebene Chalkitis auf.

Kap. 18. *Das Flügelfell.*

Dieses Leiden besteht darin, dass sich eine sehnige Haut gewöhnlich vom grossen Augenwinkel ausgehend innen zum kleinen hinzieht; sie schädigt das Auge dadurch, dass sie dessen Bewegung durch Zusammenziehen des Augapfels verhindert, sowie dadurch, dass sie fortschreitend die ganze Pupille bedeckt. Da die feinen und weiss schimmernden leichter zu heilen sind, verfahren wir bei der Operation so: Wir halten die Lider auseinander, greifen das Flügelfell mit einem etwas gebogenen Haken 1) und ziehen es hoch. Dann nehmen wir eine ein wenig gekrümmte Nadel, durch dessen Oehr ein Pferdehaar und ein starker Leinenfaden gezogen ist, und stechen sie mitten durch die Spitze des Flügelfells. Nachdem wir das Flügelfell an den Leinenfaden gebunden haben, ziehen wir es hoch und schneiden mit dem Haar gleichsam sägend den der Pupille zugeneigten Theil ab bis zum Ende, den Rest am grossen Augenwinkel schneiden wir an der Basis mit einem Nahtskalpell 2) aus, wobei wir das natürliche Stückchen Fleisch des Augenwinkels unberührt lassen, damit nach seiner Entfernung nicht eine Fluxion (ῥοιάς) (Thränenfluss) entsteht. Einige heben mit dem Leinenfaden, wie angegeben, das Flügelfell hoch und schälen dasselbe mit dem Flügelfellmesser (πτερυγότομος) ganz aus, mit der Vorsicht, dass sie die Hornhaut nicht treffen. Nach der Operation bringen wir ein klein wenig fein geriebenes Salz in die Stelle und verbinden sie mit eige-

---

1) Celsus (VII, (4)) sagt bestimmter mit einem Haken, dessen Spitze etwas nach innen gekrümmt ist.

2) ἀναρράφισκον σμήλιον.

tränkter Wolle. Nach der Lösung träufeln wir längere Zeit Meerwasser ein. Wenn Entzündung vorhanden ist, gebrauchen wir die dagegen vorgeschriebenen Mittel.

Kap. 19. *Das Staphylom.*

Das Staphylom ist eine buckelartige Ausbuchtung der erschlafften Hornhaut mit der weinbeerenähnlichen 1), herbeigeführt bald durch Fluss, bald durch eine Verwundung. Dasselbe wird operirt, nicht um die verlorene Sehkraft wiederherzustellen, denn das ist nicht möglich, sondern um dem Patienten ein mässig schönes Aussehen zu verschaffen. Man muss also eine Nadel von unten nach oben durch die Basis des Staphyloms stechen, eine andere Nadel mit doppeltem Leinenfaden von dem der Hand zugerichteten Augenwinkel zum andern durch die Basis des Staphyloms stechen (ziehen), und, während die erste Nadel sitzen bleibt, den doppelten Leinenfaden durchschneiden und den einen Theil des Staphyloms nach oben, den andern nach unten mit den Fäden zusammenschnüren 2), dann die Nadel herausziehen und eigetränkte Wolle einlegen. Nach der Lösung (des Verbandes) ist das Auge mit milden Eingüssen zu besänftigen, bis die Fäden mit dem Staphylom abfallen.

Kap. 20. *Eiterfluss der Augen (Hypopion).*

Ueber Eiterfluss der Augen genügt es die Worte Galens anzuführen, die so lauten: Zu unserer Zeit hat ein Augenarzt namens Justus durch Erschüttern des Kopfes viele an Eiterfluss der Augen Leidende geheilt. Er setzte sie auf einen Stuhl, umfasste den Kopf von beiden Seiten und erschütterte sie so, dass wir den Eiter deutlich herabfliessen sahen. Er blieb aber unten stehen, auch wohl bei nicht anhaltender Verdunkelung durch die angesetzten Feuchtigkeiten, wenn Einer diese nicht kräftig anstiess, wegen der Schwere der Substanz. Derselbe sagt dagegen fortfahrend: Oft haben wir den Eiter in Menge entleert, indem wir die Hornhaut etwas oberhalb der Stelle, wo alle Häute miteinander zusammenhängen, zertheilten, die Einen nennen die Stelle Iris, die Andern Stephane. Dieses sagt Galen in seiner Schrift „die Heilmethode". Nach der Ausscheidung des Eiters reinigen wir die Wunde durch Eingüsse von Honigmeth oder von Bockshornsaft mit Honig. Weiter verfolgen wir die Behandlung mit passenden Mitteln.

---

1) *σὺν τῷ ῥαγοειδεῖ.* Celsus sagt: Es entsteht ein Gebilde, das der Weinbeere ähnlich ist, daher der Name *σταφύλωμα.*

2) Zum Abbinden.

Kap. 21. *Der Staar.*

Der Staar ist eine Verdichtung überflüssiger Feuchtigkeit auf der Hornhaut bei der Pupille, die das Sehen oder das deutliche Sehen verhindert. Er entsteht meist durch Kälte und Schwäche des Sehpneuma 1) und darum mehr bei Greisen und den durch lange Krankheit Geschwächten. Er entsteht aber auch durch gewaltiges Erbrechen, durch Verletzung und mehrere andere Ursachen. Von den Staaren, die noch im Entstehen begriffen sind, und die keinen operativen Eingriff erheischen, ist im dritten Buche die Rede gewesen, nun wollen wir die näher beschreiben, die vollständig ausgebildet und verdichtet sind. Alle Staarkranken sehen das Licht entweder viel oder wenig, demnach trennen wir die Staare von der Blindheit und Glaukosis 2), da die an Blindheit und an Glaukosis Leidenden gar kein Licht sehen. Wiederum belehrt dich Galen über die Verdichtung bei den Staaren und ihren Unterschied, und welche Arten operativ zu behandeln sind. Wenn man das vom Staar befallene Auge schliesst, mit dem Daumen das Lid gegen das Auge drückt, dasselbe unter Vorwärts drücken hin und her schiebt, es dann öffnet und das Auge genau betrachtet, wird man den Staar sehen. Da, wo noch keine Verdichtung eingetreten ist, ergibt sich beim Druck mit dem Finger eine Art Erguss, der zuerst breiter erscheint, dann seine gewöhnliche Gestalt und Grösse wieder annimmt. Bei denen aber die Verdichtung stattgefunden hat, findet man keine einzige Veränderung infolge des Druckes, weder in der Breite noch in der Form. Da dieses das gemeinsame Merkmal ist für mässige und übermässige Verdichtungen, so unterscheidet man diese nach der Farbe. Denn die stahlähnliche oder blaue oder bleiähnliche Farbe ist eine Eigenthümlichkeit der mässigen Verdichtung und ist ein günstiges Zeichen für ihre Entfernung, die gyps- und hagelähnliche Farbe ist ein Beweis für übergrosse Verdichtung. Da wir dieses nun von Galen gelernt haben, setzen wir den Patienten auf einen Stuhl vom Sonnenlicht entfernt, binden das gesunde Auge vorsichtig zu, halten die Lider des andern auseinander, gehen von der sogen. Iris in der Breite des Sondenrandes zum kleinen Augenwinkel und bezeichnen mit dem Griff der Staarlanzette (Staarnadel) 3) die Stelle, wo wir einstechen wollen. Beim linken Auge machen wir die Operation mit der rechten, beim rechten mit der linken Hand. Indem

---

1) *τὸ ὀπτικὸν πνεῦμα.*

2) *γλαύκωσις*, die Verdunkelung durch eine bläulichgraue Hant.

3) *παρακεντητήριον*, Celsus (VII, 7 (14)) nimmt die Operation mit einer Nadel (acus) vor.

wir die Spitze der Lanzette, die am Ende rund ist, umkehren, stossen wir kräftig ein und rasch von der bezeichneten Stelle leis zum leeren Raum 1), als Mass der Tiefe ist die Entfernung der Iris von der Pupille zu nehmen. Von oben 2) richten wir die Lanzette zur Spitze des Staars, deutlich sieht man den Stahl durch die Hornhaut hindurch schimmern, und schieben durch sie den Staar in darunter liegende Stellen. Und wenn er sofort abgeführt ist 3), warten wir ein wenig, wenn er aber wieder aufsteigt, schieben wir ihn wieder herunter. Nach Entfernung des Staars ziehen wir nach sanfter Umdrehung die Staarlanzette heraus. Dann lösen wir etwas kappadokisches Salz in Wasser und giessen es in's Auge, legen aussen Wolle auf, die mit Eigelb und Rosenöl getränkt ist und legen eine Binde an, indem wir auch das gesunde Auge mit einbeziehen, damit es sich auch nicht bewegt. Dann betten wir den Patienten in ein unterirdisches Zimmer und befehlen ihm vollständige Ruhe an, bei schwacher Diät bis zum siebten Tage nach dem Verbande, falls kein Hinderniss eintritt. Nach diesem nehmen wir die Binde ab und versuchen das Sehen unter Vorzeigen von irgend welchen anzuschauenden Gegenständen, was wir bei oder nach der Operation zu thun vermeiden, weil bei langem angespanntem Sehen leicht der Staar wieder zurückkehrt. Wenn irgend welche Entzündung belästigt und zwar vor dem siebten Tage, an dem die Binde abgenommen wird, so werden wir diese bekämpfen.

Kap. 22. *Die Thränensackfistel* (*Aigilops*).

Die Thränensackfistel ist eine abscessartige Geschwulst zwischen dem grossen Augenwinkel und der Nase, ein schwer zu heilendes Leiden, sowohl wegen der Zartheit der Theile, als auch wegen der Gefahr, dass das Auge in Mitleidenschaft gezogen wird. Wenn der Abscess an der Oberfläche aufgerissen ist, schälen wir die ganze Anschwellung bis auf den Knochen heraus, und wenn der Gang sich bis zur Wange erstreckt, so spalten wir ihn ganz auf und schaben den noch unverletzten Knochen ab, wenn dieser aber angefressen ist, brennen wir ihn mit dem Glüheisen, wobei wir einen feuchten kalten Schwamm auf das Auge legen. Einige haben nach dem Herausschneiden der Fleischwucherung mit Anwendung des Trepans die Feuchtigkeit oder den Eiter in die Nase

---

1) *κενεμβάτησις*, wo die Pupille sich befindet, ist (auch bei Celsus VII, 7 (18)) unter den Häuten ein leerer Raum.

2) Celsus: Man muss sie (die Nadel) an den Staar heranbringen.

3) Celsus sagt „wenn er festsitzt".

geleitet. Wir sind aber mit dem Kauterisiren mit den zum Brennen des Aigilops geeigneten Instrumenten allein ausgekommen, so dass die Schuppen abfallen, und nach dem Kauterisiren gebrauchen wir Linsen mit Honig (Phakomeli) oder das aus Granatapfelschale bereitete Mittel (σιδιωτόν) oder die sonstigen trocknenden Mittel. Wenn der Aigilops aber zum Augenwinkel kriecht, jedoch nicht ganz bis zur Oberfläche dringt, dann lösen wir das Stück Fleisch mitten im Augenwinkel zum Abscess hin mit dem Flügelfellmesser oder der Aderlasslanzette aus, ziehen das Fleisch aus der Tiefe hervor und wenden ebenso mässig trocknende Mittel an; feingestossenes Glas als Streupulver ist dabei ein wunderbares Trockenmittel, ebenso Aloe mit Weihrauchgrus. Die übrige Behandlung des Aigilops haben wir im dritten Buche angegeben.

Kap. 23. *Der Verschluss der Gehorgänge.*

Dieses Leiden besteht von Geburt an, indem eine Haut den Gehörgang absperrt, bald an der Oberfläche, bald in der Tiefe. Später entsteht es auch infolge von einem Abscess im Gehörgange, denn die überwachsende Fleischwucherung verstopft ihn. Wenn nun die versperrende Haut in der Tiefe sitzt, ist die Behandlung schwierig, man muss gleichwohl versuchen, sie mit einem feinen Instrument zu zertheilen. Wenn sie oberflächlich sitzt, zertheilt man sie mit dem Skolopomachairion und nimmt sie, wenn nöthig, weg. Wenn eine Fleischüberwucherung besteht, entfernen wir sie mit dem Flügelfellmesser oder mit dem Polypenspatel. Dann machen wir ein Tampon aus Leinenlappen dem Raum des Ganges anpassend, befeuchten es mit Wasser, wälzen es in feingeriebener Chalkitis oder einer ähnlichen trockenen Substanz und legen es in den Gehörgäng, um das Wiederwachsen des Fleisches zu verhindern; tritt Entzündung ein, nehmen wir es sofort heraus [1]). Wenn der Gang blutig ist, legen wir einen mit kaltem Wasser befeuchteten Schwamm ein und gebrauchen die andern passenden Mittel.

Kap. 24. *Das Herausziehen von in den Gehörgang gerathenen Gegenständen.*

Es gelangen in die Ohren nicht nur Steinchen, sondern auch Glas,

1) Bei Abulkasem (zweite Hälfte des X Jahrh.), der in seinem Altasrif die Chirurgie fast wörtlich aus Paulos genommen hat, heisst es dann weiter: „und legen statt dessen ein mit Rosenwachssalbe bestrichenes ein, bis die Entzündung beschwichtigt ist, dann behandeln wir die Wunde bis zur Heilung mit den passenden Mitteln. Wenn der Gang u. s. w.".

Bohnen und Johannisbrodkerne. Glas und Steinchen bleiben in ihrer eigenthümlichen Grösse, aber Bohnen, Johannisbrodkerne und dergl. schwellen durch die natürliche Körperfeuchtigkeit an und verursachen die grössten Schmerzen. Man muss sie also mit dem Ohrlöffel, einem Widerhaken oder einer Haarzange herausholen oder durch gewaltsame Erschütterung (*κατάτασις*, Ausrenkung) des Kopfes, wobei das Ohr auf einen Ring gelegt wird. Auch durch ein Rohr haben wir diese Dinge mittelst Aussaugen herausgezogen, ebenso auch das durch das Ohr eingedrungene Wasser, indem wir die Stelle rings um das Rohr dem Ohre zu mit Wachs beklebten, damit von keiner Seite der Luft Zutritt gewährt werde. Steinchen und derartige Dinge haben wir herausgeholt, indem wir Wolle um eine Ohrensonde wickelten, diese in Terpenthin oder einen andern Klebstoff tauchten und sie vorsichtig in das Ohr führten; wenn sie nicht folgen sollten, bringe ein Niesemittel in die Nase, verschliese den Mund und die Nasenlöcher. Wenn aber keins von diesen Mitteln Erfolg hat, schreiten wir, bevor Entzündung, Krämpfe und überhaupt Gefahren eintreten, zur Operation. Wir bringen also den Kranken in die gehörige Lage, mit abgewandtem (d. h. uns zugewandtem) Ohr und machen an dessen Basis hinter dem sogen. Ohrläppchen einen kleinen halbmondförmigen Schnitt und nehmen mit der becherförmigen Seite der Ohrsonde den eingedrungenen Körper heraus. Nach der Herausnahme wird die Wunde zugenäht und mit Anwendung von blutstillenden Mitteln zur Heilung gebracht.

Kap. 25. *Die Nasenpolypen.*

Der Polyp ist eine widernatürliche Geschwulst in der Nase, die ihren Namen von der Aehnlichkeit mit dem Meerpolypen hat, sowohl weil er dem Fleische jenes gleicht, als auch weil, wie jener mit eigenthümlichen Fangarmen die ihm Nachstellenden ergreift und ihre Hände festhält, so auch dieses Leiden die Nase des Kranken verstopft und Schwierigkeiten beim Athmen und Sprechen bereitet. Die harten, festen, bleichfarbenen bösartigen, wie Krebse kriechenden 1) sind unberührt zu lassen, die lockeren dagegen, schammigen, starren und nicht bösartigen sind chirurgisch zu behandeln. Wir setzen also den Kranken gegen das Sonnenlicht gewandt auf einen Sessel, dehnen mit der linken Hand die Nasenlöcher aus und schneiden mit der rechten mit dem scharfen myrtenblattförmigen Polypenmesser den Polypen, d. h. das Sarkom kreisförmig aus, indem wir die Spitze des Messers da ansetzen, wo er

1) χαρκινώειδες ῥέψαντες.

an die Nase angewachsen ist. Dann kehren wir das Instrument um und nehmen mit dem löffelartigen Griff (κυάθισκος) des Messers das abgeschnittene Sarkom heraus. Wenn wir dann sehen, dass der Nasengang rein ist, schreiten wir zur Heilung. Ist aber etwas vom Polypenkörper zurückgeblieben, dann greifen wir zu einem andern Polypenmesser (πολυποξέστης), und nehmen mit der scharfen, zum Schaben geeigneten Spitze den zurückgebliebenen Rest unter Ausdehnen und Abschaben gewandt und kräftig ganz weg. Die bösartigen Polypen brennen wir mit dem Glüheisen aus, nach dem Kauterisiren gebrauchen wir die Mittel gegen Brandwunden. Nach der Operation mit dem Messer wischt man die Stelle mit einem Schwamm gut ab und giesst Essigmeth oder Wein in die Nase. Wenn nun die Flüssigkeit durch den Gaumen in den Schlund dringt, ist die Operation von gutem Erfolg, wenn sie aber nicht durchdringt, dann befinden sich am Siebbein oder in den obersten Theilen der Nase offenbar noch Sarkomreste, die von den Instrumenten nicht erreicht sind. Wir drehen also einen mässig dicken Leinfaden wie ein Seil zwei bis drei Finger lang mit eingeknöpften Knoten und ziehen ihn durch das Oehr einer Sonde mit doppelter Spitze 1), das andere Ende der Sonde führen wir durch die Nase aufwärts zu den Poren des Siebbeins, ziehen es durch den Gaumen und den Mund und reissen dann, mit beiden Händen gleichsam sägend, mit den Knoten das Sarkom ab. Nach der Operation halten wir durch ein Tampon aus Baumwolle den Gang offen und nach dem dritten Tage räumen wir das Zurückgebliebene mit dem Pastillus Musa oder ähnlichen aus, indem wir die Stelle zugleich austrocknen. Später gebrauchen wir auch narbenbildende Pastillen, legen auch, falls es nöthig ist, Bleiröhrchen während der ganzen Behandlung in die Nase.

Kap. 26. *Verstümmelungen* (*Kolobomata*).

Die Verstümmelungen am Ohr oder an den Lippen behandeln wir kunstgemäss, indem wir zuerst die Haut am unteren Theil ablösen, dann die Wundränder zusammenbringen, die Schwielebildungen wegnehmen und darauf vernähen und verkleben 2).

---

1) διπύρινον statt διαπύρινον des Textes.

2) Paulos hat hier wohl hauptsächlich die durchlochten Ohrläppchen im Auge. Ausführlich behandelt die Kolobome Antyllus, ein bedeutender Wundarzt am Ende des 3 oder am Anfange des 4 Jahrhunderts; er nennt Kolobama den Mangel (ἔλλειψις) eines Körpertheils oder einer bestimmten Stelle der Haut, die den Körpertheil bedeckt. Celsus behandelt die plastischen Operationen sehr kurz.

Kap. 27. *Epuliden und Paruliden.*

Die Epulis ist ein am Zahnfleisch neben irgend einem Zahn gebildeter Fleischauswuchs, die Parulis eine am Zahnfleisch entstandene kleine Geschwulst. Die Epulis ziehen wir mit einer Fleischzange oder einem Haken hoch und schneiden sie weg, die Parulis schneiden wir scharf umgrenzt aus und legen Charpie in die Wunde. Oft habe ich gesehen, dass dieselbe nach der Oeffnung mit der Aderlasslanzette und nach Ausfluss des Eiters geheilt ist. Nach dem chirurgischen Eingriff lassen wir mit Wein, am folgenden Tage mit Honigmeth ausspülen, darauf legen wir trockenes Antheron auf die Wunde bis zur vollständigen Heilung. Wenn aber Fäulniss am Zahnfleisch eingetreten ist und diese durch die zupassenden Mittel nicht geheilt wird, brennen wir sie mit dem Glüheisen aus.

Kap. 28. *Das Ausziehen der Zähne.*

Nachdem wir den Zahn rings herum bis auf die Zahnzelle (φάτνιον) abgeschabt haben, rütteln wir ihn ein wenig mit der Zahnzange (ὀδοντάγρα) und ziehen ihn dann heraus. Wenn er aber angefressen ist, muss man vorher die zerfressene Stelle mit feiner Charpie ausfüllen, damit er nicht durch den Druck der Zange zerbrochen wird. Nach dem Herausnehmen entfernen wir die zurückgebliebenen Fleischstückchen durch Aufstreuen von ganz feinem Salz, nachher spülen wir bis zur vollen Heilung mit Wein oder Honigmeth aus. Wenn aber irgend welche überzählichen Zähne nebenbei hervorwachsen, so meisseln wir sie mit dem Meissel (σμηλιωτός) heraus, die nicht angewachsenen nehmen wir mit der Zange weg. Wenn ferner ein Zahn übermässig vergrössert ist oder vielleicht auch schon zerbrochen ist, so nehmen wir das Ueberragende oder das Uberflüssige mit einer kleinen Feile weg und räumen die etwa anhängenden Splitterchen mit dem breiten Ende des Skalpells oder mit dem Schabmesser (ξυστήφιον) oder mit der Feile aus.

Kap. 29. *Die Verwachsung der Zunge.*

Der Fehler der Zungenverwachsung (ἀγκυλόγλωσσον) entsteht zuweilen von selbst, indem zu harte und von Anfang an zu kurze Häute die Zunge festhalten, zuweilen durch eine recht harte Narbe, die von einer unter ihr bestandenen Wunde herrührt. Diejenigen, die den Fehler von Natur haben, erkennt man daran, dass sie spät zu sprechen anfangen

und dass das Band unter der Zunge ohne vorhergegangene Verwundung stark erscheint; die ihn sich aber zugezogen haben, lassen eine deutliche Narbe sehen. Der Patient soll sich also in bequemer Stellung auf einen Stuhl setzen und die Zunge zum Gaumen in die Höhe halten, dann wird jenes sehnige Band schräg durchgeschnitten. Wenn die Kürzung von einer Narbe herrührt, spiessen wir sie auf einen Haken und ziehen die Verhärtung hoch, machen einen Querschnitt und lösen das Hinderniss, indem wir uns hüten, die in der Tiefe liegenden Theile anzuschneiden, denn das verursacht oft schwer zu stillende Blutungen. Nach der Operation spülen wir mit kaltem Wasser oder Essigmeth aus, und darnach wenden wir die erschlaffende und fleischbildende Behandlungsweise an.

Kap. 30. *Die Mandeln am Halse.*

Wie man die durch Geschwür verhärteten Mandeln verhärtete Drüsen (*χοιράδες*) nennt, so bezeichnet man die entzündeten, übermässig vergrösserten und wie eingetrockneten, und, da sie sich gegenüberstehen, das Schlucken und Athmen beschwerenden Mandeln als geschwollene Drüsen (*ἀντιάδες*). Wenn sie entzündet sind, nehmen wir von der Operation Abstand, bei nachlassender mässiger Entzündung greifen wir ein, besonders wenn sie weiss und verdichtet sind und eine enge Basis haben, da die weichen, röthlichen und die mit einer breiten Basis leicht stark bluten. Wir setzen also den Patienten gegen das Sonnenlicht und lassen ihn den Mund aufsperren und, während ein Assistent den Kopf hält und mit der andern Hand die Zunge mit dem Zungenhalter (*γλωσσοκάτοχος*) gegen die untere Kinnlade drückt, nehmen wir selbst einen Haken, stossen ihn in die Drüse und ziehen sie soviel als möglich in die Höhe, ohne zugleich die Membranen mithinaufzuziehen. Dann schneiden wir sie mit dem der Hand zu gekrümmten Messer (*κατὰ χεῖρα ἀγκυλοτόμος*) von Grund aus vollständig weg. Es gibt nämlich zwei solche Instrumente mit gegen einander gerichteten Krümmungen. Nach dem Ausschneiden der einen Drüse verrichten wir dasselbe ebenso bei der andern gegenüberstehenden. Nach der Operation soll der Patient mit kaltem Wasser oder Essigmeth gurgeln. Wenn aber eine Blutung auftritt, soll man das lauwarme Dekokt von Brombeer oder Rosen oder Myrten gebrauchen; wenn eine Menge Blut hervordringt, lassen wir mit Wegerich- oder Beinwellsaft oder mit dem Bernsteinpastillus oder mit lemnischer Siegelerde in Essigmeth gelöst gurgeln. Nach Aufhören der Blutung soll am folgenden Tage Rosenblüthe, Safran (als Pulver) und Stärkemehl mit Milch und mit Wasser oder mit Eiweiss oder Rosen-

honigwasser aufgestrichen werden. Wenn Schmutz auf den Wunden entsteht, sollen Gurgelungen und Einsalbungen mit Honig vorgenommen werden.

Kap. 31. *Das geschwollene Zäpfchen.*

Das Zäpfchen, gleichsam ein Stimmwerkzeug bildend, erhält oft Fluxion vom Kopfe. Wenn es unnatürlich vergrössert, und zwar länglich und dünn ist, wird es Säule (*κίων*), wenn es unten dick und rund ist, Traube (*σταφυλή*) genannt, beides nach der Aehnlichkeit (mit den eigentlichen Substanzen). Wenn das Leiden nun weder durch die allgemein angewandten Mittel, ich meine die Entleerung durch Aderlässe und die Anwendung von Abführmitteln gehoben werden sollte, noch örtlichen Mitteln, als adstringirenden und abwehrenden, oder solchen, die zertheilen können, weicht, schreiten wir zur Operation, damit nicht durch den fortwährenden Reiz Husten, Schlaflosigkeit, zuweilen gar Erbrechen erfolgt. Bei den zusammengezogenen, runden, nicht gehörig langen, blutigen oder schwärzlichen sehen wir von einer Operation ab; bei den dünnen, länglichen, an der Spitze schwanzartig abgestutzten und erschlafften und nicht sehr blutigen, sondern weisslichen greifen wir mit dem Messer ein, denn diese sind sehr bald frei von Entzündung. Nur das von den Zäpfchen ist wegzunehmen, was über das natürliche Mass hervorsteht, denn wenn sie am Ende verkürzt sind, fügen sie zuletzt allen Stellen in der Brust Schaden zu und bewirken Sprachlosigkeit. Wir setzen also den Patienten auf einen Stuhl gegen das Sonnenlicht und lassen ihn den Mund weit aufsperren, greifen mit einer Zange oder Pincette die Vergrösserung, ziehen sie nach unten und schneiden sie mit dem Zäpfchenmesser (*σταφυλοτόμος*) oder mit der Nahtlanzette (*ἀνχῤῥαφικὸν σμήλιον*) ab. Nach der Operation verfahren wir wie beim Einschneiden der Gefässe 1) angegeben ist. Oft vermeiden wir wegen der Furchtsamkeit des Patienten, oder wegen Angst vor Blutung oder wegen Trockenheit 2) des Mittels das Messer und entfernen die Vergrösserung lieber durch ein Aetzmittel. Man muss also das bei der Kauterisation der Augenlider angegebene oder ein anderes derartiges Aetzmittel nehmen und damit die Höhlungen des Zäpfchenkauterisators (*σταφυλόκαυστος*) anfüllen; dann lässt man den Patienten den Mund weit aufsperren, vom Assistenten mit dem Zungenhalter die Zunge herunterdrücken und greift mit (aus) dem soviel als angebracht ist geöffneten Instrument einen so

---

1) D. h. in den vorhergehenden Kapiteln.

2) *ξηρὸν* ist hier unverständlich, eine andere Lesart ist *ὀξυρὸν*, Kraft, Cornarius schlägt vor *διὰ τὸ κῦρον τοῦ φαρμάκου*, wegen des Vorzuges des Mittels, zu lesen.

grossen Theil des Zäpfchens an, als man sonst abgeschnitten haben würde. Das Aetzmittel muss aber eine richtige Konsistenz haben, weder zu feucht sein, so dass es auseinander fliesst und vom Zäpfchen ablaufend die darunter liegenden Theile verbrennt, weshalb wir dem Patienten anbefehlen, während der ganzen Zeit der Kauterisation nicht zu trinken, noch soll es ganz trocken sein, damit es leicht auf dem Zäpfchen haftet. Wenn nach einmaligem Auflegen die Spitze des Zäpfchens schwarz wird, sind wir damit zufrieden, wenn nicht, wiederholen wir das Mittel. Wenn der Patient während der ganzen Dauer der Einwirkung vornübergebeugt sitzt, damit der ausgeschiedene Speichel mit den Partikeln des Mittels aus dem Munde abfliessen kann, — das Absterben erfolgt in einer Stunde, — fällt es (das Abgestorbene) am dritten oder vierten Tage heraus. Nach der Kauterisation wischen wir mit dem Zeigefinger, der mit weicher Wolle oder Hanf umwickelt ist, das, was um das Zäpfchen sitzt, ab oder lassen mit Wasser ausspülen. Den Hals bähen wir mit Kamillenumschlägen wie bei denen, denen wir die Mandeln weggenommen haben, in Hinsicht auf den gleichen Zustand bei diesen, wenden auch ebenso die Gurgelungen und Einsalbungen an.

Kap. 32. *Das Herausholen von im Schlunde sitzenden Gräten.*

Oft werden beim Essen Fischgräten oder anderes Derartiges in mancherlei Formen verschluckt. Die zu Gesicht kommenden holen wir mit dem eigenartigen sogen. Grätenfänger (ἀκανθοβόλος) heraus, die tiefer zum Magen hin sitzenden auf andere Weise. Einige sagen, sie sollten grössere Stücke, wie Lattichstengel oder Brodbrocken hinunterschlucken. Andere lassen einen reinen, weichen, an einen Leinfaden gebundenen Schwamm verschlucken, den Faden ergreifen und wieder hochziehen, und dieses oft thun, so das die Gräte am Schwamm haftend heraufgeholt wird. Leonides dagegen lässt Verdauung bewirkende Kataplasmen, wie von roher Gerste (Omelysis) äusserlich anwenden, so dass die Gräte vereitert und von selbst abgeht. Wenn wir aber einen Leidenden zur selben Stunde oder vor der (stattgefundenen) Verdauung (der Speisen) im Magen antreffen, und das, was festsitzt, uns nicht zu Gesicht kommt, lassen wir durch Einführen des Fingers oder einer Feder erbrechen, denn zuweilen wird das Festsitzende mit dem Erbrochenen herausgeholt.

Kap. 33. *Der Kehlkopfschnitt (Laryngotomie).*

Die hervorragendsten Chirurgen haben auch diese Operation uns überliefert. Antyllus also spricht sich folgenderweise aus: Bei denen, die an

.einer Entzündung der Schlundmuskeln leiden, wie wir bei der Rede von der Lebensweie auseinandersetzen werden, billigen wir den chirurgischen Eingriff niat, da der Schnitt nutzlos in den Fällen ist, wo alle Arterien und die lunge angegriffen sind; wo aber der Mund und Hals entzündet ist, ode auch die geschwollenen Mandeln die Oeffnung der Luftröhre verschliesen, ist bei intakter Luftröhre aller Grund vorhanden, den Kehlkopfschnit zu machen, um der Erstickungsgefahr vorzubeugen. Wenn wir dann a.'s Werk gehen, schneiden wir unterhalb des Kopfes der Luftröhre im Zwischenraum von drei oder vier Ringen (Knorpelringen) irgend eine Stelle der Luftröhre ein, denn sie ganz durchzuschneiden ist gefährlich, dies Stelle aber ist geeignet, weil sie fleischlos ist und weil die Gefässe on der Schnittstelle entfernt liegen. Wir lehnen also den Kopf des Patienten zurück, damit die Luftröhre sichtbar wird, und machen einen Queschnitt mitten zwischen zwei Ringen, so dass nicht der Knorpel, sondrn die Haut, welche die Knorpel verbindet, durchschnitten wird. Wnn aber Einer sehr ängstlich bei dem Eingriff ist, soll er die Haut nit einem Haken vorher hochziehen und sie dann einschneiden, wenn er nun auf die Luftröhre selbst kommt, soll er die Gefässe, auf die e etwa stösst, bei Seite schieben und den Schnitt machen. Dieses sag Antyllus, indem er, dass die Luftröhre durchschnitten sei, daraus scliesst, dass die Luft mit einem gewissen Rauschen daraus hervordringt und dass die Stimme abgeschnitten ist. Nachdem die Gefahr der Erstickung beseitigt ist, frischen wir die Wundränder an und legen Nähe an, indem wir nur die Haut ohne den Knorpel zusammennähen und legen ein blutstillendes Mittel auf. Wenn keine Verklebung stattfindet, ist die Heilmethode zur Fleischbildung anzuwenden. Nach derselben Behandlung verfahren wir, wenn wir Jemand treffen, der, den Tod suchend, sich in den Hals geschnitten hat.

Kap. 34. *Die Abscesse* (*Apostemata*).

Dass der Absces eine Verderbniss oder Veränderung des Fleisches oder fleischartiger Theile ist, auf wie mancherlei Art er entsteht und wie viele Unterschide in den Abscessen es gibt, ist im vierten Buche ausführlich angegeben; jetzt soll von ihm nur bezüglich des chirurgischen Eingriffs die Rede sein. Wenn ein vollständiger Uebergang in Eiter sich vollzogen hat, so erkennt man dieses daraus, dass die Schmerzen und das Fieber, fals es vorher bestand, die Röthe, der heftige Puls und die übrigen Zichen der Entzündung abgenommen haben, dass die Geschwulst sich zugespitzt hat und der Eiter dem Fingerdruck nachgibt, besonders wenn der Abscess an der Oberfläche der Haut

liegt. Dann schreiten wir zum manuellen Eingriff. Wenn er aber weder bei der Betastung nachgibt, noch, weil er tief liegt, sich nicht zugespitzt hat, greifen wir ein, indem wir die Aufmerksamkeit auf die andern Zeichen der Veränderung richten. Man muss aber wissen, dass wir sie (die Abscesse) zuweilen auch vor der vollständigen Veränderung in Eiter unreif aufschneiden wegen der Nähe von Gelenken oder Haupttheilen, damit nicht durch die anhaltende Fäulniss ein Band oder irgend ein unentbehrlicher Theil mitzerstört wird. Hippokrates schreibt vor, auch die Abscesse in der Nähe des Afters 1), sich der Furcht vor einer Perforation nicht verschliessend, noch roh aufzuschneiden. Wir schneiden also bei nicht allen in derselben Weise operirend, sondern in einer naturgemässen Richtung, wie auf der Stirn und an behaarten Stellen, wie auf dem Kopfe und lassen soviel als möglich eine schickliche Wohlgestaltung nicht aus den Augen. In gerader Richtung schneiden wir ein bei den Gliedern sowie bei den Muskeln und Sehnen, indem wir uns hüten, die Nerven, Arterien und Haupttheile zu verletzen; wir versichern uns dann der Gefahrlosigkeit und schneiden bald in gerader Richtung, bald quer ein, wie es sich für den einzelnen Fall schickt. Bei den kleineren Abscessen machen wir nur einen Schnitt, bei den grösseren aber mehrere, je nach der Grösse, indem wir überall die dünneren und zum Abfluss (des Eiters) geeigneten Stellen einschneiden. Ferner die meistens zugespitzten, reifen 2), dünnen, nekrotischen nehmen wir ringsherum weg, indem wir den Schnitt im Dreieck oder in Form eines Myrtenblättchens oder eines andern Winkels machen, weil die mehr runde für die Vernarbung ungeeignet ist. Wenn wir nun eine grosse Höhlung finden, und die darüber liegende Haut fleischig und zum Verkleben geeignet ist, machen wir die Schnitte nur an den für den Abfluss günstigen Stellen; ist sie aber dünn und sehr fleischlos, machen wir nur einen Schnitt der ganzen Länge nach. Wenn nach dem einfachen Schnitt auf beiden Seiten die (Haut-) Stücke sehr dünn und nicht fleischig sich erweisen, nehmen wir sie einfach weg. Nach dem Eingriff mit dem Messer gebrauchen wir zum Reinigen den Schwamm. Wenn der Abscess klein und nur ein Schnitt gemacht ist, legen wir einen einfachen Charpieverband an, ist er grösser und sind mehrere Schnitte gemacht, wenden wir einen längsgefalteten Verband 3) an, die Wunden füllen wir in gleicher Weise mit Charpie aus. Wenn sie bluten, gebrauchen wir kaltes Wasser oder Essigmeth, bei anhaltender

---

1) Im Texte steht *δακτύλῳ*, offenbar verdorben statt *δακτυλίῳ*.

2) Ebenso heisst es im Texte *ἄπεπτα*, dem Sinn zuweider statt *εὔπεπτα*.

3) *συρτὸς λημνίσκος*, bei Celsus VII, 28, linamentum in longitudinem implicitum.

Blutung streuen wir ganz fein gepulverte Chalkitis auf, wenden sie auch öfter an wegen der matschigen Fäulniss. Zur Winterszeit und auf sehnige Stellen legen wir mit Oelwein getränkte Kompressen auf, im Sommer auch auf die fleischigen Stellen solche mit Hydroleum oder auch kaltem Oelwein getränkte, befestigen sie und befeuchten sie am folgenden Tage mit denselben Flüssigkeiten. Am dritten Tage lösen wir den Verband, reinigen mit einem Schwamm und wenden das Viermittel (Tetrapharmakon) auf Charpie an. Wenn keine Entzündung besteht, wenden wir dieselbe Bähung und einen Charpieverband an, bei vorhandener Entzündung legen wir nach vorheriger Bähung ein zur Reife bringendes Mittel auf; ist die Entzündung aber geschwunden, wenden wir uns zu der Behandlungsweise, um Eiter und Fleisch zu bilden. Die hohlen Stellen heilen wir aus mit verklebenden Mitteln, wie im vierten Buche über die hohlen Geschwüre angegeben ist.

Kap. 35. *Drüsengeschwulste (Choirades).*

Die Choiras ist eine meist am Halse, in der Achselhöhle und an den Weichen vorkommende verhärtete Drüse; sie hat ihren Namen von den felsigen Meerklippen 1), oder von den Schweinen, weil dieses Thier sehr fruchtbar ist, oder weil die Ferkel so gestaltete Hälse haben. Die Drüsengeschwulste entstehen am vorderen Theile des Halses entweder an einer oder an beiden Seiten je eine oder zwei oder mehrere, alle aber sind von besonderen Häuten umschlossen, wie die Fettgeschwulste, die Grützbeutelgeschwulste und die Honiggeschwulste. Die beim Betasten Schmerz verursachen und beim Auflegen eines Arzneimittels sich verschlimmern, sind bösartig; Einige haben sie auch als krebsartig bezeichnet, und es ist bekannt, dass sie durch manuellen Eingriff nicht zu beseitigen sind. Die gutartigen und bei der Betastung und der geschickten Anwendung der Mittel sich nicht verschlimmernden sind operativ auf folgende Weise zu behandeln: Die oberflächlich liegenden und auf der Haut sich verbreitenden (*πρὸς τὸ δέρμα ἑρπούσας*) öffnen wir mit einem einfachen Schnitt und lösen die darunter liegenden Theile ab, die Haut an den Wundrändern halten wir mit den Haken auseinander, schälen die Häute, wie bei der Rede von den Gefässen angegeben ist, ab und nehmen sie allmählich weg. Die grösseren greifen wir mit den Haken, ziehen sie hoch, schälen die Häute ab und befreien sie allerseits von den anhängenden Theilen, wobei wir uns zu hüten haben vor Verletzung der Karotis-Arterien und der hin und wieder

---

1) *χοιρὰς πέτρα* bei Pindar.

wieder laufende Nerven 1). Wenn aber ein angeschnittenes Gefäss der Arbeit hinderlich sein sollte, fassen wir es mit einer Schlinge oder schneiden es falls es nicht gross ist, ganz durch. Wenn ferner die Basis der Drüsengeschwulst in eine Enge verläuft, schneiden wir sie geschickt weg und untersuchen mit hineingestecktem Zeigefinger, ob noch andere Drüsengeschwulste vorhanden sind, und nehmen sie auf dieselbe Weise heraus. Wenn wir oft am Grunde der Drüsengeschwulst ein grosses Gefäss oder deren mehrere vermuthen, schneiden wir sie nicht von Grund aus weg, sondern legen eine Schlinge herum, so dass sie allmählich von selbst gefahrlos abfällt. Sodann haben wir die Behandlung mit Charpie vorzunehmen; sollte sie aber dort ausgeschnitten werden, so vereinigen wir die Wundränder. Im Ganzen muss man die Schnitte in gerader Richtung machen, und wenn kein Unrath vorhanden ist, vernähen wir sogleich. Wenn aus der Masse der Drüsengeschwulst überflüssig viel Haut vorhanden ist, nehmen wir ein Stück von der Grösse (Form) eines Myrtenblättchens weg, legen Nähte an und breiten ein blutstillendes Mittel darüber.

Kap. 36. *Die Fett-, Grützbeutel- und Honiggeschwulste.*

Auch diese sind eine Art Abscesse und unterscheiden sich von ihnen dadurch, dass die Abscesse im eigentlichen Sinne entzündet und schmerzhaft sind, eine scharfe und fressende Flüssigkeit enthalten und von einer besonderen Haut eingeschlossen sind. Untereinander unterscheiden sie sich dadurch, dass der Inhalt bei der Fettgeschwulst der Bezeichnung gemäss fettartig, bei der Grützbeutelgeschwulst der Weizengrütze, bei den Honiggeschwulsten aber dem Wabenhonig der Bienen ähnlich ist. Man erkennt sie folgenderweise: Die Fettgeschwulst ist härter als die andern und wiedersteht dem Fingerdruck, hat auch eine schmalere Basis; die Honiggeschwulst stellt sich beim Drucke dar wie ein weicher Körper, lässt sich langsam verschieben, wendet sich aber rasch zurück. Wir operiren sie auf dieselbe Weise wie die Abscesse im Schnitt, im Hautabschälen, in den Nähten und in der übrigen Behandlung, wobei wir uns nur vor einer Verletzung der Membran zu hüten haben, damit nicht die eingeschlossene Flüssigkeit hervordringt und der Operation hinderlich wird, und dass nichts zurückbleibt, weil es oft die Ursache zur Regeneration bildet, meist an der Handwurzel, am Fussknöchel und an der Bewegung dienenden Gelenken, wie in gleicher Weise eine

---

1) τὰ πάλιν δρομοῦντα, vielleicht die vier obersten, sich zum Halsgeflecht (plexus cervicalis) vereinigenden Halsnerven (nervi cervicales).

Drüsengeschwulst (Choiras), wenn sie ganz oder theilweise zurückgeblieben ist. Wenn etwas in der Art zurückgelassen ist, näht man besser nicht, sondern der Rest ist durch faulende Mittel wegzutilgen.

Kap. 37. *Das Aneurysma* (*Pulsadergeschwulst*).

Das Aneurysma ist eine weich anzufühlende, dem Fingerdruck weichende Geschwulst, entstanden aus Blut und Luft. Galen sagt darüber: Wenn eine Arterie erweitert ist 1), so nennt man dieses Leiden Aneurysma; es entsteht auch durch eine Verletzung derselben, wenn nämlich die sie umgebende Haut zur Vernarbung gekommen ist, aber die weder zusammengewachsene noch vernarbte, noch durch Fleisch geschlossene Wunde der Arterie bestehen bleibt 2). Solche leidende Zustände erkennt man durch den Arterienpuls, aber beim Druck entrückt sich uns die ganze 3) Geschwulst, indem die Substanz, welche dieselbe bewirkt, in die Arterie zurückläuft. Soweit Galen. Wir aber unterscheiden sie (die Aneurysmen) untereinander folgenderweise: Die, welche an einer Arterienöffnung entstehen, erscheinen länglicher, liegen in der Tiefe, und beim Druck mit dem Finger hört man ein Geräusch. Hört man aber keinen Ton in der Gegend des Risses, sind jene mehr rund und liegen an der Oberfläche. Bei den unter den Achseln, an den Weichen und am Halse sowie an andern Stellen befindlichen besonders grossen Aneurysmen vermeiden wir einen operativen Eingriff wegen der Grösse der Gefässe, dagegen bei denen an den Extremitäten, an den Gliedern und am Kopfe gebrauchen wir das Messer in folgender Weise: Wenn die Geschwulst von einer Erweiterung herrührt, machen wir einen der Länge nach geraden Hautschnitt, halten dann die Wundränder mit Haken auseinander, wie wir bei der Rede von den Gefässen angegeben haben, schälen die Häute ab, reinigen die Arterie mit dem Häutemesser (*ἐξυμενιστήρ*) und legen sie frei. Nachdem wir eine Nadel durchgeführt und mit zwei Schlingen unterbunden haben, schneiden wir zunächst in der Mitte die Arterie an, entfernen den Inhalt und vollenden die Heilung durch Eiterbildung, bis die Schlingen herausfallen. Wenn das Aneurysma durch einen Riss der Arterie entstanden ist, muss man möglichst das

---

1) *ἀρτηρίας ἀνχστομωθείσης*, wenn eine Arterie geöffnet und erweitert ist.

2) Die Worte Galen's sind nicht genau wiedergegeben, im Texte steht: *ἐπειδὰν εἰς οὐλην μέν ἀφίκηται τὸ ἐπικείμενον αὐτῇ δέρμα μένει δὲ τὸ τῆς ἀρτηρίας μήτε συμφυείσης μήτε σαρκὶ φραχθείσης* etc., bei Galen heisst es: *ἐπειδὰν εἰς οὐλὴν μὲν ἀφίκηται τὸ ἐπικείμενον αὐτῇ δέρμα, μένει δὲ τῆς ἀρτηρίας ἕλκος μήτε συμφυείσης μήτε συνουλωθείσης μήτε σαρκὶ φραχθε΄σης* etc.

3) Im Texte steht *ἀφανίζεται πῶς ὁ ὄγκος* statt *πᾶς ὁ ὄγκος*.

ganze Aneurysma sammt der Haut mit den Fingern fassen, dann eine Nadel mit doppeltem Faden unterhalb dessen, was man gefasst hat, durchstechen und nach dem Durchgang den Faden abschneiden und hier und dort mit den beiden Fäden die Geschwulst unterbinden, wie beim Staphylom angegeben ist. Wenn aber die Furcht vor einem Abgleiten der Fäden besteht, ist auch eine zweite Nadel mit doppeltem Faden, die durch das Ganze auf die erstere drückt, durchzuführen, und nachdem wir die aus vier Fäden bestehende Schlinge abgeschnitten haben, unterbinden wir so die Geschwulst und nach Oeffnung derselben und nach erfolgter Aússcheidung nehmen wir die Haut weg, indem wir das zusammengebundene Stück zurücklassen; dann legen wir eine Kompresse mit Oelwein auf und wenden eine auf Charpie gestrichene Wundsalbe an.

(Fortsetzung folgt.)

ZWANZIGSTER JAHRESBERICHT DER KUHPOCKENANSTALT UND SECHZEHNTER JAHRESBERICHT DES INSTITUTS PASTEUR IN WELTEVREDEN (JAVA) UEBER DAS JAHR 1910.

von Dr. A. H. NIJLAND.

Impfkursus für inländische Vaccinateure.

Während des Jahres 1910 wurden 2 Kursus für die Ausbildung inländischer Vaccinateure gehalten.

Am ersten, vom Januar bis zum Juni dauernden Kursus nahmen 10 Schüler teil, aus den Bezirken: Besuki, Pasuruan, Batavia, Surabaja, Djokjakarta, Rembang und Bantam. Ein Schüler musste wegen ungenügender Begabung ausgeschlossen werden, so dass der vollständige Kursus von 9 Personen besucht wurde.

Zum Schluss konnte 8 Schülern ein Diplom erteilt werden, während dem hierfür noch nicht reifen Schüler die Teilnahme am folgenden Kursus zugestanden wurde.

Der zweite Kursus, vom Juli bis zum December, wurde mit 9 Schülern angefangen, aus den Bezirken: Batavia, Benkulen, Lampong'sche Distrikte, Djokjakarta, Preanger-Regentschappen und Kediri. Zwei der Schüler mussten wegen ungenügender Begabung ausgeschlossen werden, während ein dritter, derselbe, der am vorigen Kursus teilgenommen aber nicht genügt hatte, sich dem Unterricht ohne Meldung entzog. Den 6 Uebrigbleibenden, die den ganzen Kursus absolvierten, konnte zum Schluss ein Diplom ausgereicht werden.

Vaccineproduktion.

Im März 1910 lief der mit dem Inländer Muhamed Djen für die Kälberlieferung geschlossene einjährige Kontrakt ab. Da wir in Zukunft

nur wenig Kälber nötig hatten, fand keine Erneuerung des Kontrakts statt. Wie bereits im vorigen Jahresbericht ausführlich beschrieben worden ist, hatte es sich schon 1909 deutlich gezeigt, dass sich junge Karbauen (Büffel) für die Vaccineproduktion viel besser eignen als Kälber. Die Vaccineernten sind beim Gebrauch von jungen Karbauen nicht nur viel reicher, sondern die Vaccine ist auch von viel besserer Qualität und ihre Virulenz erhält sich viel länger, was besonders für die Vaccinebereitung in den Tropen nicht hoch genug angeschlagen werden kann.

Da wir in Niederl. Indien infolge der hohen Temperatur unter so viel schlechteren Bedindungen als in Europa in bezug auf die Vaccineproduktion, vor allem den Vaccineversand arbeiten, bedeutet die Tatsache, dass wir beim Gebrauch von jungen Büffeln als Vaccineproduzenten ein viel besseres Material besitzen als früher beim Gebrauch von Kälbern, einen sehr bedeutenden Gewinn für unseren Betrieb. Hierdurch sind wir der Resultate unserer Vaccinesendungen so sicher geworden, dass wir ihnen ruhig vertrauen können, selbst wenn der Impfstoff in die entlegensten Gegenden unserer Besitzungen versand werden muss.

Die Lieferung der erforderlichen Büffel, zu der sich der Inländer Bijn in Bekassi kontraktlich verpflichtet hatte, fand im verflossenen Jahre regelmässig statt. Einige Mal musste ein Tier zurückgewiesen werden, doch hatte der Lieferant stets dafür gesorgt, dass uns zeitig ein anderes gebracht wurde.

Es hat denn auch keine Störung im regelmässigen Gang der Vaccineproduktion stattgefunden. Stets haben wir über sehr reiche, vollvirulente Ernten verfügen können, so dass allen Anfragen genügt werden konnte, und, wie es sich später zeigen wird, die Resultate überall in Niederl. Indien so gut wie nichts zu wünschen übrig gelassen haben.

Wie früher wurde auch dies Jahr die Vaccineernte gewöhnlich 4×24 Stunden nach der Impfung gesammelt. Aeusserst selten waren die Vaccinepusteln bereits nach 3×24 Stunden so weit entwickelt, dass zur Ausimpfung übergegangen werden musste, während es auch jetzt wieder sehr ausnahmsweise nötig war, die Vaccineernte erst nach 5×24 Stunden zu sammeln.

Die bereits im vorigen Jahresbericht beschriebene Arbeitsweise, wobei zur Impfung der Büffel Kälbervaccine gebraucht wurde, während letztere aus Lapine (Kaninchenvaccine durch Impfung mit Kälbervaccine entstanden) gezüchtet wurde, befriedigte uns auch in diesem Jahre am meisten. Während die von Karbau auf Karbau überbrachte Vaccine sehr schnell degeneriert, liefert sie prächtige Ernten, wenn sie obengenannten Cyklus durchläuft. Die ständige Veränderung des Nährbodens übt augenscheinlich einen günstigen Einfluss auf die Vaccine.

Was die Art der Stallung und die weitere Behandlung der geimpften Tiere betrifft, so ist darin keine Veränderung gebracht worden, so dass hierfür auf die vorigen Jahresberichte verwiesen werden kann.

Erhaltene Vaccinemenge.

Während des Jahres 1910 wurden für die Vaccineproduktion 23 Kälber und 156 Büffel gebraucht.

Die Kälber lieferten im ganzen 275,050 gr. Vaccine oder durchschnittlich pro Kalb 13,2 gr., während von den Büffeln total 12859,05 gr. Vaccine erhalten wurden oder durchschnittlich 82,4 gr. pro Tier.

Im ganzen wurden somit gut 12 kg. Vaccinepulpa produziert.

Von den 23 gebrauchten Kälbern lieferte ein Tier überhaupt keinen Impfstoff infolge gänzlich missglückter Ernte; bei den übrigen wechselte diese zwischen 2,5 und 25 gr. Von den 156 Karbauen missglückte die Ernte bei zwei Tieren, während die Menge bei den übrigen zwischen 19 und 157 gr. schwankte.

Zubereitung und Versand der Vaccine.

Der in den beiden vorigen Jahresberichten ausführlich beschriebene Vaccineversand, wobei der Impfstoff in konzentrierter Form verschickt und von den Vaccinateuren selbst kurz vor dem Gebrauch mit ebenfalls zugeschickten abgemessenen Mengen Glycerin verdünnt wird, hat sich auch jetzt wieder als sehr zweckmässig erwiesen.

Im verflossenen Jahr sind einige Versuche angestellt worden, um zu untersuchen, ob das Trocknen der Vaccinepulpa für die Erhaltung der Virulenz in der Tat so günstig ist, dass diese Art der Konservierung gegenüber derjenigen, wobei Glycerin hinzugefügt wird, den Vorzug verdiente. Es wird nämlich in verschiedenen Publikationen auf diesem Gebiete angegeben, dass das Trocknen der Vaccine die einzige gute Konservierungsart für die Tropen sei, so dass sie von allen Untersuchern für die Tropen angeraten wird. Dr. *Tomarkin* und Dr. *Nadina Serebrenikoff* 1) gehen sogar so weit, dass sie schreiben: „Für die Tropen ist

---

1) Ueber die bacterienfeindlichen und konservierenden Eigenschaften einiger Aufbewahrungsmittel der animalen Lymphe mit besonderer Berücksichtigung der Aufbewahrung der Lymphe in den Tropen. Archiv für Schiffs- und Tropen-Hygiene Bd. XIV, pag. 429—456.

deshalb Glycerinlymphe ungeeignet" und weiter: „Aus diesem Grunde ist die für die Tropen geeignete Konservierungsart der Lymphe diejenige in Pulverform unter Luftabschluss". Bis jetzt hat es sich uns nicht gezeigt, dass die Konservierung mit Glycerin für unsere Kolonien so ungeeignet ist. Die in den letzten Jahren hier in Indien mit unserer Glycerinvaccine erhaltenen Resultate sind sehr gut gewesen. Die Möglichkeit war jedoch vorhanden, dass die Vaccine in trockner Form noch besser sein konnte, vor allem noch haltbarer als Glycerinvaccine, so dass ein Versuch mit dieser Art der Konservierung wünschenswert erschien.

Wir hatten bereits früher hierüber einige Versuche angestellt, die jedoch missglückten, weil wir nicht über gute Apparate zum Trocknen und vor allem zum schnellen Trocknen der Vaccinepulpa verfügten, worauf es in Hauptsache ankommt. Da wir im verflossenen Jahr einen vollständigen Vaccuum-Trockenapparat aus Europa empfangen hatten, konnten diese Experimente jetzt mit Aussicht auf guten Erfolg wiederholt werden.

Die Versuche wurden so eingerichtet, dass eine abgewogene Menge Vaccinepulpa auf sterilisiertem Filtrierpapier ausgebreitet und im luftfreien Raum so schnell als möglich vollkommen getrocknet wurde. Die getrocknete Masse wurde darauf in einem sterielen Mörser verrieben, das Pulver nochmals getrocknet, in Glasröhren gebracht und diese, nachdem sie luftfrei gemacht, zugeschmolzen. Die Vaccine wurde bei gewöhnlicher Zimmertemperatur im Dunkeln bewahrt und zu bestimmten Zeiten auf ihre Virulenz untersucht.

Hierzu wurde eine Röhre geöffnet und das Pulver in einem sterielen Mörser mit Glycerin durch andauerndes Reiben gründlich gemengt. Es zeigte sich sogleich, dass diese vollständige Vermengung durch Reiben in einem Mörser zu Erhaltung guter Resultate durchaus notwendig ist. Um ein homogenes Gemisch zu erhalten, genügt es nicht, das Pulver in eine Glasröhre mit Glycerin zu bringen und es dann wiederholt kräftig zu schütteln; bei dieser Behandlungsweise lieferte die Vaccine bei der Impfung schlechte Resultate. Dass diese Art der Vaccinebereitung für die Methode sehr nachteilig ist, erscheint selbstverständlich, besonders wenn sie, wie hier in Indien, inländischen Vaccinateuren überlassen werden muss. Jede schwierige oder einigermassen zeitraubende Behandlung muss für sie vermieden werden, wenigstens wenn hiermit nicht in anderer Beziehung bedeutende Vorteile verbunden sind.

Zum Vergleich wurde bei den meisten Versuchen Glycerinvaccine, aus derselben Pulpa bereitet und bei derselben Temperatur gleich lange bewahrt, neben der getrockneten ausprobiert. Die Resultate waren folgende:

Vaccine.		Bewahrt bei gewöhnlicher Temperatur während:			
		1 Monat.	2 Monaten.	3 Monaten.	4 Monaten.
No. 5	Glycerinvaccine . .	—	—	—	—
	Trockne Vaccine. .	gut	mässig	schlecht	—
No. 11	Glycerinvaccine . .	—	—	—	—
	Trockne Vaccine. .	schlecht	gut	negativ	—
No. 17	Glycerinvaccine . .	sehr gut	sehr gut	schlecht	negativ
	Trockne Vaccine. .	sehr gut	schlecht	mässig	sehr gut
No. 22	Glycerinvaccine . .	sehr gut	—	negativ	—
	Trockne Vaccine. .	gut	—	gut	—
No. 26	Glycerinvaccine . .	sehr gut	schlecht	negativ	—
	Trockne Vaccine. .	sehr gut	gut	negativ	—
No. 39	Glycerinvaccine . .	sehr gut	gut	schlecht	—
	Trockne Vaccine. .	gut	mässig	schlecht	—
No. 41	Glycerinvaccine . .	sehr gut	gut	—	—
	Trockne Vaccine. .	—	—	—	—
No. 44	Glycerinvaccine . .	sehr gut	mässig	negativ	negativ
	Trockne Vaccine. .	sehr gut	sehr gut	gut	gut
No. 47	Glycerinvaccine . .	sehr gut	sehr gut	negativ	—
	Trockne Vaccine. .	gut	mässig	schlecht	—

Im ganzen bewährte sich trockne Vaccine, wenn sie innerhalb 2 Monate nach der Bereitung gebraucht wurde, weniger gut als Glycerinvaccine. Die entstandenen Pockenpusteln waren dann im allgemeinen weniger gut.

Bei langer Aufbewahrung jedoch war die trockne Vaccine im Vorteil, obgleich die Resultate auch hierbei oft zu wünschen übrig liessen. Auffallend war es, dass die mit verschiedenen Glasröhren mit derselben trocknen Vaccine erhaltenen Ergebnisse bisweilen sehr abwichen. So wurden z. B. mit Vaccine No. 17 nach 4 Monaten sehr gute Resultate erhalten, während sie nach 2 und 3 Monaten viel weniger gut gewesen waren.

Da unsere Vaccine, selbst bei einem Versand in die entlegensten Gegenden unserer Kolonien, beinahe stets innerhalb 1 Monats und sicher innerhalb 2 Monate nach der Abfertigung gebraucht werden kann, bestand somit, gestützt auf die oben erwähnten Versuche, kein Anlass,

um die bis jetzt befolgte Konservierung mit Glycerin durch das Trocknen der Pulpa zu ersetzen. Es war dies umsomehr der Fall, als das Emulsieren des trocknen Vaccinepulvers, wie bereits beschrieben, in der Praxis hier in Indien grosse Schwierigkeit bereitet.

Neben diesen Versuchen, wobei die auf beide Weisen konservierte Vaccine bei gewöhnlicher Zimmertemperatur bewahrt wurde, fanden auch noch einige Versuche statt, wobei der Impfstoff nicht bei gewöhnlicher Temperatur, sondern bei 37,5° C. in den Brutofen gestellt wurde. Hierbei wurden folgende Resultate erhalten:

Vaccine.		Bei 37,5° C. bewahrte während:				
		2 Tage.	4 Tage.	10 Tage.	18 Tage.	24 Tage.
No. 17	Glycerinvaccine	sehr gut	sehr gut	mässig	schlecht	—
	Trockne Vaccine	gut	gut	gut	mässig	—
No. 22	Glycerinvaccine	sehr gut	sehr gut	gut	—	negativ
	Trockne Vaccine	sehr gut	sehr gut	sehr gut	—	gut
No. 26	Glycerinvaccine	—	—	sehr gut	schlecht	negativ
	Trockne Vaccine	—	—	sehr gut	sehr gut	schlecht

Hieraus ging hervor, dass die trockne Vaccine gegen hohe Temperatur widerstandsfähiger ist, aber zugleich, dass unsere Glycerinvaccine eine Temperatur von 37,5° C. sogar während 10 Tagen noch sehr gut verträgt.

Da es uns früher bereits aufgefallen war, dass bei der Zubereitung der Glycerinvaccine, vor allem beim Feinmalen der Pulpa, diese mit Luft gründlich gemengt wird und wir meinten, dass dieser innige Luftkontakt wahrscheinlich für die Erhaltung der Virulenz der Vaccine von Nachteil sein würde, fanden wir im verflossenen Jahr ein Mittel, diesen Nachteil auf sehr einfache Weise zu beseitigen. Der neu empfangene Vacuumapparat gestattete uns auf sehr bequeme Weise, alle in der Vaccine fein verteilten Luftbläschen zu entfernen. Bei kurzdauerndem Einbringen in den Apparat veranlasste dieser, wenn er luftfrei gemacht worden, ein Entweichen aller Luft aus der Vaccine unter Aufbrausen. Obgleich wir nicht durch speziell hierfür angestellte Versuche gezeigt haben, dass diese Behandlungsweise zur besseren Erhaltung der Virulenz der Glycerinvaccine beigetragen hat, machte es auf uns doch den Eindruck, dass dies tatsächlich der Fall war. Wir wurden in dieser Meinung durch

eine Publikation von *Repin* 1) bestärkt, in welcher dieser auf den nachteiligen Einfluss des in der Vaccine vorkommenden Sauerstoffs weist.

Reduzierende, zur Vaccine gefügte Stoffe machten es, wie er experimentell bewiesen hat, möglich, die Virulenz selbst bei hohen Temperaturen (39° C.) während geraumer Zeit zu erhalten. Hieraus folgt, dass die Entfernung der mit der Glycerinvaccine innig gemengten Luft nur einen Vorteil für die Erhaltung der Virulenz bedeuten kann. Im vergangenen Jahr haben wir denn auch alle unsere Vaccine auf genannte Weise behandelt.

Mit dem Versand der Vaccine ist im verflossenen Jahr keine Aenderung vorgenommen worden. Der Versand in Bambusköchern, mit dem im vorigen Jahr ein Anfang gemacht wurde, hat sich auch jetzt wieder sehr gut bewährt. Nur selten wurde über das Brechen der gebrauchten Köcher infolge roher Behandlung seitens der Postbeamten geklagt. Um diesem Uebelstand möglichst vorzubeugen, gebrauchten wir später Köcher, bei denen an einer Seite noch ein Knoten des Bambus gelassen war. Sie wurden dadurch so viel stärker, dass es jetzt sogar bei noch so fahrlässiger Behandlung beinahe unmöglich war, sie zu brechen; weitere Klagen blieben denn auch aus.

Wie in allen übrigen Jahresberichten sind auch in diesem wieder zahlreiche missglückte Packensendungen zu verzeichnen; viele Klagen erreichten uns über ausbleibenden oder unzeitigen Empfang der Sendungen. Stets konnte nachgewiesen werden, dass die Schuld nicht an uns, sondern am Postdienst lag, so dass alle diese Klagen dem Hauptinspektor des Post- und Telegraphendienstes zugesandt worden sind.

Bakteriologische Untersuchung der Glycerinvaccine.

Auch im vergangenen Jahr ist die Vaccine einige Mal bakteriologisch untersucht worden. Wir erhielten dabei die gleichen Ergebnisse wie in früheren Jahren, dass nämlich der Reinigungsprozess der Glycerinvaccine hier in den Tropen so schnell stattfindet, dass es hier nicht wie in Europa notwendig ist, den Impfstoff geraume Zeit zu bewahren, bevor er abgeliefert werden kann. Die Dauer der Versendung genügt, um zu bewirken, dass der Bakteriengehalt durch die Einwirkung des Glycerins genügend sinkt, um den Impfstoff für den Gebrauch geeignet zu machen.

---

1) Quelques expériences sur la biologie du virus vaccin. Annales de l'institut Pasteur 1909, Pag. 729.

Menge der versandten Vaccine.

Im Jahre 1910 fanden 16998 Lieferungen statt, bestehend aus 304 Glasplättchen, 61970 Kapillaren, 6 grossen Büchschen à 1 cm.^{3} und 50188 Büchschen mit konzentrierter Vaccine für spätere Verdünnung. Im ganzen wurden somit 112468 Gläschen und Büchschen mit Glycerinvaccine versandt 1).

Die während des Jahres 1909 versandte Menge Vaccine genügte für die Impfung von 4075770 Personen, so dass für gut 450000 Vaccinationen mehr versandt worden ist als 1909.

1910 wurden täglich durchschnittlich 46 Packen abgeschickt, eine für gut 11000 Personen genügende Menge Impstoff enthaltend.

Ausbreitung des ausschliesslichen Gebrauchs animalischer Vaccine.

Im vergangenen Jahr wurde mit der Einführung des ausschliesslichen Gebrauchs animalischer Vaccine in den Aussenbesitzungen fortgefahren. Diese Impfmethode wurde ausgebreitet in den Residentschaften Sumatra's Ost- und Westküste, Riouw, Djambi, einem Teil von Menado und in der Abteilung Kendangan der Residentschaft Süd- und Ostabteilung von Borneo. Zum Schluss des Jahres gelangte diese Art des Vaccinierens zur Anwendung in genannten Residentschaften und auf ganz Java und Madura, in Benkulen, den Lampongschen Distrikten und Palembang.

Mit dem Kuhpockenstoff erhaltene Resultate in Gegenden, wo ausschliesslich mit animalischer Lymphe geimpft wurde.

Die Ergebnisse der Impfungen mit Vaccine, die von der Landes-Kuhpockenanstalt herrührte, waren auf Java und Madura folgende:

Totale Anzahl der ausgeführten Schnitte . .	794239,
Kontrollierte Anzahl	689589,
Gelungene Anzahl	676678,
In Prozenten gelungen. . . . . . . , . . .	98,1
Anzahl der ausgeführten Revaccinationen . .	2328942.

Nach den erhaltenen Daten gelangen somit 98,1 % der kontrollierten Vaccinationen.

---

1) Die hier folgende Tabelle über die vorhergehenden Jahre ist bereits im Janus 1910, August, 8. Lief. Seite 501 abgedruckt worden.

In den Gegenden der Aussenbesitzungen, wo für alle Impfungen ausschliesslich animalische Vaccine zur Anwendung gelangte, wurden die folgenden Resultate erhalten:

Residentschaften.	Vaccinationen.				Anzahl der ausgeführten Vaccinationen.
	Ausgeführte Anzahl.	Anzahl der Schnitte oder Stiche.	Anzahl der entstandenen Vaccinepusteln.	In Prozenten gelungen.	
Sumatra's Westküste . .	7829	59812	53685	89,7 %	48905
Benkulen	6056	38478	32506	84,4 „	18784
Lampongsche Districte .	5211	15626	13486	86,3 „	13726
Palembang	17543	100567	92865	92,3 „	75874
Djambi.	1039	5982	5152	86,1 „	845
Riouw	643	3696	2866	77,5 „	262
Abl. Kendangan (Z. en O. Abl. von Borneo) . .	3917	7854	7770	98,9 „	12015
Menado	1589	10328	9585	92,8 „	3538
Total . . .	43827	242353	217915	89,9 %	173954

Nach den eingereichten Rapporten gelangen somit 89,9 % der ausgeführten Schnitte und Stiche, sicher ein Beweis, dass der ausschliessliche Gebrauch animalischer Vaccine auch auf den Aussenbesitzungen mit sehr gutem Erfolg angewandt werden kann.

Man beabsichtigt, diese Impfweise allmählich über ganz Niederländisch-Indien zu verbreiten.

Mit dem Kuhpockenstoff erhaltene Resultate in Gegenden, wo nicht ausschliesslich mit animalischer Lymphe geimpft wird.

Aus Gegenden, wo neben animalischer Vaccine noch humanisierter Impfstoff gebraucht wird, wurden uns die Resultate der Impfung von 71191 Personen angegeben und zwar von 42757 Vaccinationen und 28434 Revaccinationen.

Bei den Vaccinandi entstanden aus den 246676 ausgeführten Stichen oder Schnitten 200329 Vaccinepusteln oder 81,2 %. Durchschnittlich waren bei diesen Impfungen 5,7 Stiche und Schnitte ausgeführt worden und entstanden 4,2 Pockenpusteln.

Die folgende Tabelle gibt eine Uebersicht über die in den letzten

Jahren erhaltenen Resultate bei den Vaccinationen mit animalischer Lymphe, die von der Landes-Kuhpockenanstalt über ganz Niederl. Indien versandt worden 1) ist.

In Anzahl der ausgeführten Schnite . . 489019,
Anzahl der entstandenen Vaccinepusteln 418244,
In Prozenten gelungen . . . . 85,5 [2]).

Das in ganz Niederl. Indien erhaltene Durchschnittsresultat von 1910 ist sehr günstig und etwas besser gewesen als im vorhergehenden Jahre.

Impfungen ausgeführt in der Landes-Kuhpockenanstalt.

Während des Jahres 1910 wurden in der Landes-Kuhpockenanstalt 2646 Personen geimpft und zwar 631 Europäer, 1478 Inländer und 537 Militärs, sowie deren Frauen und Kinder.

Vaccinationen bei Europäern.

Verrichtet 233, kontrolliert 209. Bei allen Kindern waren 2 Schnitte ausgeführt worden, hiervon gelangen bei:

198 Kindern 2 Schnitte
11 „ 1 Schnitt.

Alle kontrollierten Vaccinationen waren also gelungen. Bei diesen 209 Vaccinationen waren 418 Schnitte ausgeführt worden, von denen 407 oder 97,3 % gelangen.

Revaccinationen bei Europäern.

Verrichtet 398, kontrolliert 140, ausgeführt 2 Schnitte.
Gelungen bei:

31 Personen 2 Schnitte
37 „ 1 Schnitt
72 „ 0 Schnitte.

---

1) Hierunter sind zwar die Resultate einbegriffen, welche in denjenigen Gegenden der Aussenbesitzungen erhalten wurden, wo ausschliesslich animalische Lymphe gebraucht wird, jedoch nicht in denen von Java und Madura, weil von dort nur gemeldet wurde, ob eine Vaccination gelungen war oder nicht, ohne Angabe der Anzahl Schnitte, die sich zu Pockenpusteln entwickelt hatten.

2) Wir geben die Tabelle verkürzt wieder.

Von den 140 kontrollierten Revaccinationen war also die Impfung bei 68 oder 48,5 % gelungen.

Vaccination bei Inländern.

Verrichtet 271, kontrolliert 235, ausgeführt 2 Schnitte.
Gelungen bei:

233	Kindern	2	Schnitte
2	„	1	Schnitt.

Alle kontrollierten Vaccinationen waren also gelungen. Im ganzen waren bei den kontrollierten Kindern 470 Schnitte ausgeführt worden, von denen 468 oder 99,5 % sich zu Vaccinepusteln entwickelten.

Weiter wurden noch 721 Kinder vacciniert, welche als klinisches Versuchsmaterial zur Virulenzbestimmung dienten. Von diesen wurden 685 kontrolliert.

Bei allen waren 2 Schnitte gemacht worden.
Von diesen gelangen bei:

644	Kindern	2	Schnitte
10	„	1	Schnitt
31	„	0	Schnitte.

Bei denjenigen Versuchskindern, bei denen die Impfung nicht gelang, wurden sie mit erprobtem, vollvirulentem Material wiederholt.

Revaccinationen bei Inländern.

Verrichtet 486, kontrolliert 72, ausgeführt 2 Schnitte.
Von diesen gelangen bei:

19	Personen	2	Schnitte
11	„	1	Schnitt.
42	„	0	Schnitte

von den 72 kontrollierten Revaccinationen war somit die Impfung gelungen bei 30 Personen oder 41,6 %.

INSTITUT PASTEUR.

Während des Jahres 1910 meldeten sich 762 Personen am Institut Pasteur zur Behandlung an. Für 181 Personen erwies sich dieselbe als unnötig, so dass mit 581 Personen (170 Europäer und 411 Inländer) eine Kur vorgenommen wurde.

Am 1. Januar 1910 waren noch 44 Personen (5 Europäer und 39 Inländer) vom vorigen Jahr in Behandlung, während am 1 Januar 1911 noch 28 Personen (7 Europäer und 21 Inländer) in derselben verblieben.

Im Laufe des Jahres 1910 entzogen sich 11 Personen (1 Europäer und 10 Inländer) einer weiteren Kur, während es sich für 38 Personen (23 Europäer und 15 Inländer), welche die Behandlung ganz oder teilweise durchmachten, nach den ausgeführten Impfversuchen zum Schluss erwies, dass die Tiere, die sie gebissen hatten, nicht toll gewesen waren. Rechnet man letztere nicht mit, so haben also 548 Personen eine vollständige Behandlung erfahren und zwar 144 Europäer und 404 Inländer.

Aufnahme der Patienten nach den Monaten.

Nach den Monaten der Anmeldung geordnet begaben sich am Institut Pasteur in Behandlung:

	Europäer.	Inländer.	Total.
Januar	10	35	45
Februar	13	23	36
März	4	55	59
April	4	20	24
Mai	16	34	50
Juni	17	42	59
Juli	19	34	53
August	11	37	48
September	24	34	58
Oktober	20	33	53
November	16	32	48
Dezember	16	32	48
Total	170	411	581

Gruppierung der Patienten nach den Herkunftsgebieten.

Nach den Herkunftsgebieten geordnet stellten sich unter Behandlung:

	Europäer.	Inländer.	Total.
Bantam	1	16	17
Batavia	71	44	115
Preanger Regentsch.	31	37	68
Banjumas	4	10	14
Cheribon	8	10	18
Kedu	1	12	13
Pekalongan	4	12	16
Rembang	1	1	2
Djokjakarta	6	17	23
Surakarta	5	80	85
Madiun	—	8	8
Kediri	16	45	61
Surabaja	1	17	18
Pasuruan	9	17	26
Besuki	3	23	26
Sumatra's Westküste	2	24	26
Atjeh	1	1	2
Banka u. Billiton	—	4	4
Celebes	5	29	34
Ternate	1	—	1
Bandjermasin	—	3	3
Flores	—	1	1
	173	411	581

Aus obenstehender Tabelle geht hervor, dass im Jahre 1910 Lyssa wieder auf ganz Java und den meisten grösseren Inseln der Aussenbesitzungen vorgekommen ist.

Gruppieruug der Patienten nach den gebräuchlichen Rubriken und nach Ort und Art der Infektion.

Verteilt man die Personen, welche die ganze Behandlung mitmachten, in die gebräuchlichen Rubriken:

A. Hundswut, bewiesen durch Feststellung *Negrischer* Körperchen, durch Ueberimpfung oder dadurch, dass andere Personen oder Tiere vom gleichen Tier infiziert an Lyssa gestorben sind.

B. Hundswut, konstatiert durch fachmännische Behandlung oder Sektion.

C. Hundswut, zu vermuten nach dem Bericht des Patienten oder der Umstehenden; berücksichtigt man zugleich den Ort, an dem der Biss beigebracht worden, so erhält man folgende Einteilung:

Ort der zugebrachten Wunden.	Rubrik A.		Rubrik B.		Rubrik C.		Total.	
	Anzahl behandelt.	Gestorben an Lyssa.	Anzahl behandelt.	Gestorben an Lyssa.	Anzahl behandelt.	Gestorben an Lyssa.	Anzahl behandelt.	Gestorben an Lyssa.
Europäer.								
Gesicht	—	—	—	—	3	—	3	—
Oberste Extremitäten	37	—	2	—	25	—	64	—
Unterste Extremitäten u. Rumpf. . . .	15	—	1	—	10	—	26	—
Auf andere Weise infiziert, wie Lecken u. s. w..	43	—	—	—	8	—	51	—
Total . .	95	—	3	—	46	—	144	—
Inländer.								
Gesicht	9	—	—	—	16	—	25	—
Oberste Extremitäten	76	—	5	—	109	—	190	—
Unterste Extremitäten u. Rumpf. . . .	57	—	7	—	116	—	180	—
Auf andere Weise infiziert, wie Lecken u. s. w..	8	—	—	—	1	—	9	—
Total . .	150	—	12	—	242	—	404	—

Tiere durch welche die Infektion stattfand.

Infiziert wurden:

567 Personen durch 351 Hunde
5 „ „ 3 Katzen
4 „ „ 4 Affen
3 „ „ 2 Menschen
1 [1]) Person wurde prophylaktisch behandelt.

---

1) Ein Gehülfe am Institut Pasteur.

Mortalität der teilweise oder vollständig Behandelten.

Wie in früheren Jahren wurden auch jetzt wieder die Chefs der Distrikts- und Ortsverwaltung um Auskunft gebeten über die Patienten, die durch ihre Vermittelung ins Institut Pasteur geschickt worden waren.

Aus dem so erhaltenen Material und aus eigener Beobachtung ging hervor, dass im Laufe des Jahres 1910 von den 548 behandelten Personen kein Europäer, aber 5 Inländer an Lyssa gestorben waren, während die Diagnose bei einem Fall (Inländer) unsicher blieb. Alle starben innerhalb 30 Tagen nach Anfang der Behandlung, also noch bevor von dieser ein Erfolg erwartet werden konnte. Da diese Todesfälle nicht als missglückte Behandlung gerechnet werden können, ist 1910 kein einziger Fall vorgekommen, bei dem sie nicht gelungen wäre. Die Mortalität der 542 Personen (die totale Anzahl der Behandelten nach Abzug derjenigen, die gestorben waren, bevor die Behandlung Erfolg haben konnte) hat denn auch dieses Jahr 0 % betragen.

Gestorben innerhalb 30 Tagen nach dem Anfang der Behandlung.

1. D. Inländisches Mädchen, ± 10 Jahr alt, aus den Padangschen Bovenlanden. Gebissen am 21. Februar 1910 von einem vermutlich tollen Hund. Am rechten oberen Augenlid einen 1½ cm. lange, oberflächliche Wunde; am rechten Zeige- und Mittelfinger und auf dem rechten Handrücken einige oberflächliche kleine Wunden. Diese nicht kauterisiert. In Behandlung genommen am 2. März (9 Tage nach dem Biss). Erste Erscheinungen von Lyssa am 17. März (24 Tage nach dem Biss, 15 Tage nach Anfang der Behandlung). Gestorben am 17. März.

2. M. Inländischer Knabe, ± 5 Jahr alt, aus Solo. Gebissen am 27. Februar 1910 von einem vermutlich tollen Hund. Am linken Unterarm verschiedene kleine Wunden, darunter einige recht tiefe; die Wunden waren nicht kauterisiert worden. In Behandlung genommen am 4. März (5 Tage nach dem Biss). Erste Erscheinungen von Lyssa am 20. März (21 Tage nach dem Biss, 16 Tage nach Anfang der Behandlung). Gestorben am 21. März.

3. M. Inländischer Knabe, ± 8 Jahr alt, aus Klaten. Gebissen am 31. Mai 1910 von einem Hund, wobei Rabies mit Sicherheit konstatiert wurde. An der linken Wange verschiedene recht tiefe kleine Wunden, die man 24. Stunden nach dem Biss kauterisiert hatte; Mittel unbekannt. In Behandlung genommen am 3. Juni (3 Tage nach dem Biss). Erste Erscheinungen von Lyssa am 25. Juni (25 Tage nach dem Biss, 22 Tage nach Anfang der Behandlung). Gestorben am 25. Juni.

4. M. Inländisches Mädchen, ± 8 Jahr alt, aus Sragen. Gebissen am 14. September 1910 von einem vermutlich tollen Hund. An der linken Mundecke und Oberlippe ein Kranz kleiner Wunden, laut Angabe 2 mm. tief. Ob die Wunden kauterisiert worden waren, ist unbekannt. In Behandlung genommen am 19. September (5 Tage nach dem Biss). Erste Erscheinungen von Lyssa am 17. Oktober (34 Tage nach dem Biss, 29 Tage nach Anfang der Behandlung). Gestorben am 18. Oktober.

5. H. Inländischer Knabe, ± 3 Jahr alt, aus Bandjermasin. Gebissen am 19. Dezember 1910 von einen vermutlich tollen Hund. An der rechten Wange eine tiefe Bisswunde und an der linken inneren Augenecke eine kleine tiefe Wunde. Ob die Wunden kauterisiert wurden, ist unbekannt. In Behandlung genommen am 31. Dezember (12 Tage nach dem Biss). Erste Erscheinungen von Lyssa am 8. Januar 1911 (20 Tage nach dem Biss, 8 Tage nach Anfang der Behandlung). Gestorben am 11. Januar 1911.

Beim folgenden Fall blieb die Todesursache ungewiss.

K., Inländer, ± 30 Jahr alt, aus Solo, am 27. Februar 1910 gebissen von demselben Hund, der Patient No. 2 gebissen hatte. An der rechten Hand eine oberflächliche Kratzwunde, die durch Kratzen der Pfote entstanden sein sollte; nicht kauterisiert. In Behandlung genommen am 4. März. Nach dem Bericht eines inländischen Häuptlings soll der Patient am 26. März desselben Jahres die folgenden Erscheinungen gezeigt haben: sakit panas (Fieber), sakitnja punja adat seperti andjing, menggigit-gigit kaju baleh-baleh atau lain-lainnja (Patient soll sich wie ein Hund gebärdet, in das Holz seines Schlafplatzes gebissen haben); am 27. März ist er gestorben. Patient ist während seiner Krankheit von keinem Arzt besucht worden.

Alle 5 Patienten (den unsicheren Fall nicht mitgerechnet), die innerhalb der Zeit starben, in welcher von der Behandlung ein Erfolg erwartet werden konnte, waren Kinder. Vier derselben hatten ernsthafte Gesichtswunden, und eines recht tiefe kleine Wunden am Unterarm.

Todesfälle infolge Hundswut bei nicht behandelten Personen.

Im vergangenen Jahr wurde uns ein Fall bekannt gemacht von einer Person, die, ohne im Institut Pasteur behandelt worden zu sein, an Hundswut gestorben war. Es war ein Europäer, der im Hospital zu Tjimahi an genannter Krankheit starb; eine Gehirnuntersuchung gestattete uns in diesem Fall die Diagnose mit Sicherheit zu stellen.

Sektion Tollwut verdächtiger Tiere.

Im ganzen wurden 94 Sektionen ausgeführt und zwar 90 an wutverdächtigen Hunden, 2 an Katzen und 2 an Affen. Als besondere Abweichungen wurden bei den Sektionen gefunden:

In	41	Fällen	ankylostomum duodenale
„	20	„	taeniae
„	8	„	filaria imitis
„	7	„	spiroptera sanguinolenta
„	7	„	ascariden.

In allen Fällen, wo eine Sektion stattfand, wurde der pes hippocampi mikroskopisch auf das Vorhandensein *Negrischer* Körperchen untersucht. Fiel diese Untersuchung positiv aus, so wurden keine Impfversuche zur näheren Feststellung der Diagnose ausgeführt; fiel sie negativ aus, so wurden stets mit einem Teil der Medulla der verdächtigen Tiere Kaninchen intracerebral infiziert.

Von den 94 Tierkadavern, die uns zugesandt wurden, konnten 20 bei der Untersuchung nicht mitgerechnet werden. Bei den übrigen 74, die vollständig untersucht wurden, konnte 63 Mal (d. i. bei 85 % der Fälle) die Diagnose auf „Rabies" gestellt werden.

Wie früher wurden auch dieses Jahr, und zwar bei 4 Fällen, in den Ganglienzellen des pes hippocampi major kleine, sich nicht oder schlecht färbende (bei Färbung mit Haematoxylin oder Eosin oder nach *Lentz*) Körperchen gefunden, die nicht mit Sicherheit als *Negrische* erkannt werden konnten; aus den Impfversuchen ging hervor, dass die Tiere ganz sicher an Rabies gelitten hatten.

Untersuchung des zugesandten Gehirnmaterials.

Während des Jahres 1910 empfingen wir 123 Sendungen Gehirnmaterial, das von wutverdächtigen Tieren herstammte. Von diesen können 18 für die Untersuchung nicht mitgerechnet werden. Bei den übrigen 105, mit denen eine entscheidende Untersuchung vorgenommen werden konnte, lautete die Diagnose 85 Mal (d. h. bei 81 % der Fälle) auf Rabies.

Bei 7 Fällen fiel die mikroskopische Untersuchung negativ aus, während später ausgeführte Impfungen doch ein positives Resultat hatten.

Choleravaccine.

Nachdem am 2 August die ersten Impfungen am Institut Pasteur stattgefunden hatten, bot genannte Anstalt weiter stets Gelegenheit zu kostenfreier Impfung gegen Cholera.

Bis zum Januar 1910 waren von uns 5575 Personen geimpft worden und zwar 3846 Europäer und 1729 Inländer, während verschiedenen Aerzten über ganz Niederl. Indien bis zum genannten Datum eine für 45295 Personen genügende Menge Impfstoff verabreicht worden war.

Eine Beschreibung der Bereitungsweise und des Gebrauchs der Vaccine ist im oben angedeutenen Artikel bereits gegeben worden und kann hier somit unterbleiben.

Anfang Februar 1911 ist den verschiedenen Aerzten, welche die Vaccine in grossem oder ziemlich grossem Massstabe angewendet haben, ein Rundschreiben mit Fragebogen zugesandt worden, um über die nach Anwendung der Vaccine erhaltenen Resultate eine Uebersicht zu erhalten. Da bis jetzt nur wenige dieser Fragebogen zurückempfangen worden sind, ist es eben noch nicht möglich, alle Resultate zu melden und behalte ich mir eine spätere Beschreibung derselben vor. Es kann aber hier bereits mitgeteilt werden, dass die bis jetzt bekannt gewordenen Ergebnisse alle stark zu Gunsten des prophylaktischen Werts der Cholera-Impfungen sprechen.

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE.

ALLEMAGNE.

J. Hirschberg. *Geschichte der Augenheilkunde*, 3tes Buch. Die Augenheilkunde der Neuzeit, 440 pp. aus Graefe-Saemisch, Handbuch der gesamten Augenheilkunde, 2te Aufl., Bd. XIV, pr. p., 28 Dez. 1911. Leipzig, W. Engelmann.

Cette partie du magnifique travail de Hirschberg traite des oculistes allemands de 1800 à 1850. L'auteur a eu la bonne idée de traiter les oculistes par écoles, tout en s'étendant suivant les besoins aux autres pays. La première école est celle de Goettingue avec Karl Himly. Déjà en 1781 A. G. Richter avait enfin réussi à faire fonder un petit hôpital universitaire, où l'on admettait aussi des ophthalmiques. Cet institution avait seize lits. Après sa retraite Karl Himly et Martin Langenbeck y ont travaillé. La vie de Himly est bien esquissée en peu de mots, ses mérites y sont précisés, ses oeuvres communiquées. Himly inventa le terme „Ophthalmologie", le terme „mydriatique". Le travail le plus important de Himly est peutêtre celui de l'influence du jusquiame sur l'iris (1801). Ici Hirschberg donne une histoire des mydriatiques, depuis les temps anciens avec des détails du plus haut intérêt. Himly édita la première revue d'ophthalmologie, son *Ophtalmologische Bibliothek*, par K. Himly et J. Ad. Schmidt, preuve de l'émancipation de cette science. La revue parut de 1801 à 1807 en trois volumes. Himly publia encore deux vol. comme „*Bibliothek für Ophthalmologie*" en 1816—19. Hirschberg reproduit la planche représentant Himly opérant de la cataracte avec l'assistance de Ruete. On sait que le fils Himly édita le travail posthume de son père *Die Krankheiten und Missbildungen des menschlichen Auges und deren Heilung*, 2 vol., 1843. Christian Georg Theodor Ruete resta à Goettingue jusqu'en 1852; il partit alors pour Leipzig, où il mourut en 1867. Ses mérites et découvertes sont décrits, ses oeuvres signalées. Suivent Justus Arnemann, Konrad Martin Langenbeck, son fils Maximilian Adolf Langenbeck, son neveu Bernard R. K. Langenbeck (1810—1887). Le portrait de ce dernier est reproduit. Des additions parlent des cours donnés à Goettingue, de Berthold et de son appareil contre la myopie, de Nicolas Meyer qui vers 1839 employa un aimant-géant pour l'extraction d'un fragment d'acier de l'intérieur du globe. Berlin eut

son université en 1810; l'ophthalmologie y figure dans le premier programme des cours. Flemming avait fondé une clinique oculistique, que fut fusionnée avec la policlinique de Hufeland en 1810. En 1817 Joh. Nep. Rust donna les premiers cours à la Charité. A l'institut universitaire de C. F. Graefe un autre cours fut encore donné. En 1828 Jüngken eut un institut particulier d'ophthalmologie; en 1840 il fut aussi nommé titulaire pour la chirurgie et il réunit les deux. En 1828 Fr. W. G. Kranichfeld avait fondé un institut privé oculistique et donna des cours; il était excentrique, créateur d'une nouvelle secte religieuse et se retira en 1868. C. F. Graefe abandonna en 1831 son cours en faveur de son frère Eduard Adolf Graefe; en 1840 Dieffenbach succéda à F. C. Graefe; 1847 B. v. Langenbeck prit la place. En 1852 Albrecht v. Graefe, fils de F. C. v. Graefe, devint privatdocent d'ophthalmologie en 1857 prof. extr., 1866 prof. ord.; il eut un service oculistique de 40 lits à la Charité. Nous ne pouvens entrer dans tous les détails intéressants communiqués par Hirschberg. Les compétitions, luttes etc. y sont amplement décrites. Suivent les universités de Halle, Breslau, Bonn ctc. Puis Dresde avec v. Ammon et ses adeptes; Leipzig avec Ritterich etc., les autres universités grandes et petites. L'addition de portraits des sommités rehausse la valeur du beau travail.

PERGENS.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Beilage zur Münchener Medizinischer Wochenschrift, Blatt 1—300.

The appearance of G. A. Hansen's photograph in N. 10 of this weekly gives occasion to point out that now the threehundredth portrait in this gallery of Scholars has seen the light. This beautiful collection does not only contain portraits of German Scholars, but also of a great number of foreigners. A proof, indeed, that the editors are conscious of the fact that science knows no bounds.

v. L.

DANEMARC.

AUG FJELSTRUP. *Dr. Peter Payngk,* König Kristian IV's Hofchemiker, Gieses Verlag. Kopenhagen 1911.

Das vorliegende Buch ist in zwei Teile geteilt; der eine umfasst eine Schilderung von Payngks Leben, der andere giebt eine Beschreibung von Payngks chemischem Verfahren, so wie diese im Manuskripte, *G. k. S. 272, 2⁰* in der königlichen Bibliothek in Kopenhagen, geschildert sind.

Das Vorliegende bezeichnet der Verf. als „eine kleine Auswahl von Payngks chemischen Aufzeichnungen", aber eine Schilderung der Principien, welche der Verf. bei der Veröffentlichung verfolgt hat, scheint nicht vorzuliegen.

Man wird also gezwungen, das Buch mit dem Manuskripte zu vergleichen und man entdeckt dann, dass dies von wenigstens fünf verschiedenen Händen niedergeschrieben ist, deren Individualität nur betreffs des einen, *Ahasverus Payngk*, Peter Payngks nächstältesten Sohne, festgestellt werden kann. Ob das grosse Handbuch, das den wesentlichen Bestandteil des Buches ausmacht, wirklich von P. Payngk geschrieben ist, ist unsicher. Der Verfasser hat nichts zum Beweise seiner Annahme angeführt. Er untersucht nicht inwiefern P. Payngk der Verfasser oder nur der Niederschreiber ist, obwohl er wahrscheinlich nur das letzte ist; was darin eine Stütze finden kann, dass ein Teil der Rezepte an Personen an Kristian IV's Hof geknüpft sind. So viel lässt sich doch aus dem Manuskripte herauslesen, dass Ahasverus die Seiten paginiert hat, ohne zu bemerken, dass die Kvaternionen hie und da umgetauscht sind (sieh. p. 445—460 + 429—444 + 461—505).

Was nun den Inhalt des Manuskriptes anbelangt, so ist er nicht chemischer Natur. Er ist dahingegen medizinisch, was daraus zu ersehen ist, dass eine Menge Aufzeichnungen mitteilen, gegen welche Krankheit sie angewendet werden. Da die Medikamente in verschiedene Gruppen geteilt sind, finden wir eine kleine chemische Einleitung in der Form von Notizen, und unter denen hat der Verfasser eine ganz zufällige Auswahl getroffen; sie werden nähmlich keineswegs in ihrer Vollständigkeit mitgeteilt. Durch diese Auswahl hat er sich an dem Manuskript vergangen. In den rein medizinischen Aufzeichnungen ist nähmlich gelegentlich und in den chemischen häufig angeführt, dass sie von *Paracelsus* stammen (Sieh z. B. p. 10, 17, 18, 23 und 54, 64, 71, 78, 95, 98 und viele andere Stellen), einzelne Stellen finden wir andere Aerztenamen angeführt und andere Stellen wird mit Ahasverus Hand auf *B. Clodius Officina Chymica* verwiesen. Die wissenschaftliche Aufgabe müsste deshalb in einer Untersuchung bestehen, wer der Verf. der vorliegenden Texte ist, was gedruckten Büchern entnommen ist, was von Paracelsus ist, und schliesslich, ob wirklich irgend etwas mit Recht auf Peter Payngk zurückzuführen ist. Vielleicht würde gerade diese Untersuchungsreihe ihn unter den besten Leuten seines Zeitalters hervortreten lassen.

Diese Untersuchung sollte auch aus anderem Grunde gemacht werden. Der Verf. berichtet, dass man nichts besonderes über P. Payngks Wirksamkeit als Arzt weiss. Wäre nun das vorliegende Manuskript von ihn geschrieben, so würde man seine ganze Behandlungsart kennen, was ein Hauptmittel zur Beurteilung seiner Person sein würde. Alle diese Untersuchungen hat der Verf. nicht gemacht; er trifft seine Auslese unter den chemischen Aufschriften und fügt etwas Kommentar hinzu, das ist das ganze. Kommentar ist doch nicht notwendig, meint der Verf. zu dem S. 130—146 mitgeteilten Abschnitte betreffs des Steines der Weisen. Dieser Abschnitt hätte doch sicher mit einer Notiz darüber versehen sein müssen, dass es äusserst zweifelhaft sei, ob er auf einen der Payngks zurückzuführen ist. Die Schrift ist eine andere als die zwei früher angeführten. Das Buch schliesst mit einigen, vermeintlich von P. Payngk niedergeschriebenen Aphorismen über Paracelsus (siehe Janus 1908, p. 545).

Das Buch braucht überall die altmodische chemische Zeichenbezeichnung, weshalb es schwer lesbar ist.

J. W. S. Johnsson.

Valdemar Knudsen. *Den gamle hellenske Lægekunst.* (Die alte hellenische Arzneikunst). Gyldendalske Boghandel, Nordisk Forlag. 1911.

Der Verfasser des Buches ist Arzt, aber er hat, indem er es als Disputats für den philosophischen Doktorgrad benutzte und übrigens auch auf andere Weise, zu erkennen gegeben, dass er es nicht von medizinischen Gesichtspunkten aus beurteilt wünschte. Es soll deshalb nur eine Uebersicht über den Inhalt des vorliegenden gründlich geschriebenen und vergnüglichen Buches gegeben werden.

Bei einigen Untersuchungen, die der Verf. vor einigen Jahren betreffs des Verbrauches von Nahrungsmitteln in Kopenhagen vornahm, zeigte es sich, dass die Zufuhr von Fleisch in der Sommerzeit nur $^2/_3$ der der Wintermonate ausmacht, so dass eine Jahreskurve für die Zufuhr Januar-December die Form eines einigermassen regelmässigen V bekommt, während die Kurve für die Fruchtzufuhr eher die umgekehrte Form hat, aber bedeutend steiler ist, indem die erste Hälfte des Jahres praktisch gesehen aller Frucht entbehrt. In Kopenhagen geht also um die Mitte des Sommers eine grosse und ungestüme Kostveränderung, und im September eine zweite langsamere vor sich. Untersucht man nun die Kränklichkeitstatistik für Kopenhagen, so zeigt es sich, dass die Kurve für Winterkrankheiten ungefähr die Form der Fleischkurve hat, während die der Sommermonate ein genaues Bild der Fruchtkurve ist. Hiervon scheidet sich jedoch die Lungenentzündung und teilweise das typhoide Fieber aus.

Der Verf. untersucht nun den Wert der meteorischen Theorie für das Entstehen der Krankheit, und er analysiert deshalb die Aufschlüsse, die die Hippokratische Sammlung speciell die Abhandlung „über Luft, Wasser und Oertlichkeit" enthält, und welche bei Galen und bei den grossen Naturphilosophen (Aristoteles, Theofrastus, Plato) gefunden werden können, um zu sehen, ob die meteorische Theorie nicht vor einer Theorie über die Kostveränderung als Krankheitsursache fallen muss. Die Untersuchungen zeigen, dass der Gedanke Hippokrates und Galen nicht fern gewesen ist, dass er aber erst bei Theofrast deutlich zum Vorschein gekommen ist.

J. W. S. Johnsson.

REVUE DES PÉRIODIQUES.

J. W. CHURCHMAN. *The medical Paintings of Velasquez.* 1911. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. vol. 22, No. 249, pp. 383—388, 3 pl.

Etude sur les peintures de Velasquez en rapport avec la médecine et reproduction de douze tableaux. Un groupe représente le Géopraphe de Rouen, qui probablement est le même personnage que le tableau de Valladolid; puis le bouffon Pernia et Don Juan d'Austria complètent ce groupe. Le second groupe comprend les nains, le troisième des idiots.

PERGENS.

H. SEWALL. *Henry Newell Martin, Professor of Biology in Johns Hopkins University, 1876—1893.* Bull. of the Johns Hopkins Hosp. 1911, vol. 22, No. 247, pp. 327—333.

Henry Newell Martin naquit le 1 juillet 1848 à Newry, County Down, Irelanden. Il fit ses études à Londres et à Cambridge; dans cette dernière localité il devint Praelector de physiologie au Trinity College. En 1876 il fut nommé à la nouvelle chaire de biologie à la Johns Hopkins University de Baltimore. Martin y professa jusqu'en 1893; il démissiona par ce que sa santé était mauvaise. Il retourna en Angleterre dans l'espoir que le Yorkshire le remettrait, mais ce climat ne parvint pas à le ranimer. Il mourut d'une hémorrhagie. Ses travaux intéressent surtait le système circulatoire. Ce qu'on nomme la „méthode de Langendorff" est un dérivé de la méthode de Martin, employée par ce dernier quatorze années auparavant.

PERGENS.

CHARLES GREENE CUMSTOM. *A brief Notice of Felix Plattner, with Extracts from his MS. Memoirs preserved at the Library of Bâle.* 1912. Bull. Johns Hopkins Hosp. vol. XXIII, No. 254, p. 105—113, a Pl.

Felix Plattner (on écrit plus souvent Platner) naquit à Bâle en 1536. Il étudia à Montpellier et fut reçu docteur en 1556. Il retourna dans son pays, où il eut l'estime de ses concitoyens et la clientèle des principaux personnages. L'université profita de sa renommée et le nombre d'étudiants croissait fortement. C'est que Plattner avait remis en honneur la dissection des cadavres, chose que Bâle n'avait plus vue depuis Vésale. En 1537 il succéda à Jean

Huber comme archiatre de Bâle, ce qui lui conféra la direction des hôpitaux. Il rendit de grands servlces à la population lors des épidémies de peste en 1563—64, 1576, 1582, 1593 et 1609. Lui et sa femme ne furent pas atteints par la maladie, quoiqu'il eût des cas de mort dans sa maison et que son père, sa mère etc. fussent infectés. Platter eut une fois une ulcération pestique à la main, mais l'infection resta localisée. C'est à lui que Bâle doit la création d'un cours d'anatomie et de botanique, d'un amphithéatre et d'un jardin botanique. En 1583 il publia *De corporis humani structura et usu libri tres.* Basileae, fol. Les planches sont en majeure empruntées à Vésale, avec quelques changements (d'autres de Coyter); celles sur l'oreille et les yeux, dit Cumston, sont propres à Plattner. Son *Praxeos Medicae Tomi Tres* parut de 1602 à 1608. L'auteur tache d'étudier les maladies d'après leur nature et ne suit pas le système de l'étude exclusive d'après le siège des affections. Son *Observationum Libri Tres* parut en 1614. Plattner fit des autopsies; il insista sur des statistiques exactes; lors de la peste il fit le récensement de chaque maison avec le nombre des habitants, rue par rue, leurs noms, leurs conditions etc. puis le nombre des cas, des décès. Plattner mourut d'hydropysie le 28 juillet 1614. Il avait été marié pendant 56 années; sa femme mourut onze mois avant lui, ils n'eurent pas d'enfants. Plattner fut inhumé à la cathédrale de Bâle; Cumston reproduit son épitaphe. Puis suit la partie originale de Cumston, les extraits des MS. de Bâle. Ceux-ci donnent une idée de la vie d'étudiant de ces temps. Vers la fin de 1553 Plattner vint à Montpellier et y prit demeure chez un pharmacien nommé Catalan et sa famille s'abstenaient des mets prohibés aux juifs. Suivent des descriptions des appartements, des amusements, de conflits, etc. En carême il était défendu sous peine de mort de manger de la viande ou des oeufs. Mais Plattner n'observait pas; il apprit à apprêter des oeufs par le procédé suivant: un papier ïmpregné de beure contenait l'oeuf dépourvu de sa coque et fut tenu au-dessus d'une chandelle, jusqu'à ce que l'oeuff était à point! Plus intéressant est le rapt des cadavres aux cimetières. Viennent des détails sur les études, sur communications de Bâle. A Montpellier celui qui pratiquait la médecine sans être diplomé, était placé à rebours sur un âne; on lui donna la qeue de l'âne en mains et il était promené par la ville, sous la risée du public, couvert de la boue que lui jetaient les enfants. Le père Plattner enjoignit à son fils de ne pas traiter ses connaissances, afin que pareille chose ne lui arrivêt pas. En mars 1555 Guilelmus Eduardus fut promu docteur en médecine. Plattner en donne une courte description. La promotion fut présidée par Saporta et célébrée dans l'église avec grande solennité et accompagnement d'orgue. Le récipiendaire rendait grâce en cinq ou six langues, parmi lesquelles l'allemand, le récipiendaire ne connaissait pas les autres! Suivit une promenade à travers la ville; une plume en soie orna le bonnet carré du titulaire; les hautbois jouaient, des branches de Cinnamomum, des figures en sucre furent portées dans la procession. Puis il y eut une magnifique collation, plus d'un quintal de dragées furent jetées; l'hypocras était excellent; un bal termina la réjouissance. Le 28 mars 1556 Plattner fu reçu bachelier

en médecine. Saporta présidait; la promotion eut lieu au Collegium regium et les disputations durèrent de 6 à 9 heures du matin. Ensuite Plattner mit une robe rouge et remercia en récitant un poème latin. Il paya 11 francs et trois sous et reçut son diplome. Les allemands vinrent le féliciter; il les invita à un banquet. Vers cette époque des troubles universitaires survinrent; plusieurs professeurs ne donnaient pas leurs cours. Les étudiants s'armèrent, forcèrent ceux qui fréquentaient des cours à se joindre à eux. On se rendit en masse à la maison du parlement et on demanda la réinstitution d'une ancienne coutume. Celle-ci comportait la nomination de deux procureurs à élire par les étudiants: ceux-ci avaient le droit de retenir les émoluments des professeurs qui ne professeraient pas. On finit par accepter. Le père de Plattner lui écrivit à plusieurs reprises que le nombre des praticiens était grand à Bâle et que le succès ne serait que pour celui qui surpasserait les autres. Il conseilla à son fils de ne pas prendre femme à Montpellier; il lui conseilla de se fiancer à la fille de maître Franz Jeckelmann, barbier à Bâle. Celle-ci devint effectivement la femme de Plattner. Puis le père lui conseilla encore de ne pas prendre le grade de docteur à Montpellier, mais de le faire à Bâle même. Le fils le fit; arrivé en 1557 à Bâle Plattner demanda la permission d'enseigner, il l'obtint et commença par l'explication du *de causis morborum* de Galien. Au commencement de son premier cours il eut beaucoup d'auditeurs, mais vers la fin il ne resta que deux hollandais! Plattner fit le possible pour qu'ils continuassent à fréquenter ses cours. Le 26 septembre 1557 Plattner fut promu med. Dr. On pourra lire dans l'original les cérémonies. Puis suivent des détails sur les collègues, les charlatans, parmi lesquels les deux bourreaux de la localité, ensuite les détais de la dissection du cadavre d'un exécuté, enfin des détails sur les épidémies de la peste. La planche représente les armoiries de Plattner (une sorte de pigeon au phénix sur une planchette ou un livre, au-dessus desquels: Felix Platerus); ensuite le portrait peint par Hans Bock en 1584.

PERGENS.

L. DE KEYSER. *Ueber die belgischen Leproserien im Mittelalter.* 1912. Archiv f. Dermat. & Syphilis, Bd. 111. S. 247—262.

La Belgique possédait des léproserics avant les croisades. Leur nombre est difficile à établir; on rencontre encore des terrains, des chemins etc. dits „des lépreux". On peut admettre de 700 à 800 asiles; l'auteur se base sur les régions pour lesquelles les sources certaines existent pour établir une approximation pour le pays entier. Ces établissements étaient des fondations faites par des particuliers (l'hôpital St. Pierre à Bruxelles par deux jeunes dames qui avaient collecté un peu d'argent; fondé en 1150 il resta hospice privé jusqu'au 16me siècle); le plus souvent c'étaient des congrégations religieuses, surtout les Augustins et les Augustines. Puis les autorités communales se voyaient obligées de faire de même. Le clergé chercha à s'attribuer l'administration des hôpitaux des communes; le Concile de Vienne (1312) l'y

aida et plaça les léproseries sous le contrôle des évèques. Quelques léproseries purent conserver leur autonomie, comme Mons, Bruxelles. Au début les revenus de ces asiles étaient mal assurés; la pitié, la crainte de la contagion firent affluer les dons. Des chevaliers allant en Terre Sainte firent souvent une donation aux léproseries avant leur départ; des legs en terres libres ou avec obligation de payer une somme annuelle à des tiers, parfois à une autre léproserie. Les terres touchant aux léproseries étaient cultivées par elles, les autres étaient louées. Les aumônes étaient une autre source de revenus, un tronc dans la chapelle, un autre en dehors de l'enceinte. Quelques asiles mendiaient; Namur obligea ses lépreux à mendier toute leur vie; Anvers (l'hôpital Stuyvenberg est l'ancienne léproserie) envoya trois fois par semaine un certain nombre de malades en ville pour mendier. Ces jours les lépreux internes étaient obligés aussi de revêtir le costume spécial des lépreux. Plus souvent les Soeurs et les Frères qui soignaient ces malades mendiaient pour eux, comme le font encore les Petites Soeurs des Pauvres en Belgique pour leurs vieillards. Le pays intervint aussi sous forme de contributions à certaines occasions, même pour des instituts privés. Ensuite il y eut encore des revenus par les amendes infligées aux lépreux etc. Si on était atteint de lèpre on n'entrait pas dans un asile si on ne pouvait verser une certaine somme; souvent le lépreux dut laisser tout son bien comme l'exigeaît le Val d'Orcq de Tournai. L'auteur communique différents prix exigés pour l'admission à Bruxelles. Quelquefois des gens peu fortunés mais non atteints de lèpre entraient dans ces asiles comme pensionnaire, comme on le voit encore dans certains hôpitaux. L'asile des „Grandes Malades" à Namur avait deux classes d'internés, les malades et les pénitents; ces derniers étaient sains, contribuaient financièrement et travaillaient au jardin etc. Ils pouvaient se marier, les malades non. Les asiles non fondés par les communes dépendaient du Clergé et ne payaient pas de dime. Une partie de ces asiles étaient libres des corvées. Les léproseries qui n'avaient plus de malades se transformaient souvent en couvents, non sans protestations et procès, en hospices, en hôpitax. A Chièvres (Hainaut) il existe encore une chapelle romane, la „Chapelle des lépreux". Il existait aussi quelques asiles pour indigents; certaines léproseries prenaient quelques pauvres. L'auteur communique d'intéressants détails sur les revenus de certains établissements, sur l'admission et l'organisation de plusieurs asiles, sur leurs sceaux. Il rappèle la bannière des lépreux figurée par Richer et qui pourrait provenir de Bruges. L'asile de Terbanck à Louvain avait le monopole de déclarer si quelqu'un était atteint du mal pour le Brabant. En 1494 Elisabeth Nagels avait été déclarée atteinte de lèpre par la directrice de Terbanck; des médecins déclaraient le contraire; il y eut procès et le tribunal ordonnait un nouvel examen médical en présence de la directrice. A Gand le préposé de la léproserie avait le droit d'accepter ou de refuser du monde pour sa léproserie et même pour celles de quelques autres villes. Ailleurs des médecins en étaient chargés, mais c'était souvent un examen terrible! Ainsi Lemnius jeta les cendres de plomb brûlé dans les urines. Vont-ils au fond le malade n'est pas lépreux; s'ils

surnagent Lemnius le déclara atteint! Vers la fin du 15me siècle l'asile de Namur ne contenait plus que quatre personnes, en 1578 une seule. En 1526 l'hospice de Louvain en contenait quatre, celui d'Anvers n'en renfermait plus.

L'auteur n'a pu donner tout ici et se propose de revenir prochainement sur ce sujet.

PERGENS.

P. DORVEAUX. *Un diplôme d'apothicaire délivré par Fagon en 1709.* 1911. Bull. des sci. pharmacologiques, No. 7.

Kommentar und Wiedergabe eines Diploms durch Fagon an Louis Geoffroy 14 August 1708 ausgehändigt, welches diesem erlaubt in Fontainebleau eine Apotheke zu eröffnen. Früher waren in Fontainebleau drei Apotheker ansässig; da aber der Hof Apotheker von Paris mit sich nahm, gingen erstere zurück, sodass 1708 nur mehr eine Wittwe eines Apothekers eine Offizin dort führte. An den Orten wo keine Universität oder keine vereidete Prüffungskommission von Apothekern (von mindestens drei Mittgliedern) bestand, hatte der erste Hofarzt oder sein Vertreter das Recht Apotheker zu diplomieren. So Fagon, seit 2 November 1693. Das Original befindet sich in der Bibliothek der Ecole supérieure de Pharmacie zu Paris.

PERGENS.

K. K. K. LUNDSGAARD. *Tobiashelbredelsen* (Die Tobiasheilung). Hospitalstidende 1911, p. 1508.

In Folge eines in Hospitalstidende 1911, p. 1409, mitgeteilten Falles spontaner Luxation der kataractösen Linse in das corpus vitreum hinein, nimmt der Verfasser die so häufig diskutierte Tobiasheilung in der Bibel zu erneuter Diskussion auf, und er wendet sich besonders gegen *Greef,* der behauptet, dass Star nicht durch äussere Manipulationen geheilt werden könne. Es liegen nun Aufschlüsse über energische Reibungen des Auges sowohl bei Tobias und bei dem früher genannten Patienten vor, und da letztgenannter Fall zeigte, dass solche Reibungen Luxation der kataractösen Linse hervorrufen können, liegt also die Möglichkeit vor, dass Tobias Star gehabt hat, und nicht Pterygium, wie *Greef* meinte.

Ausserdem werden einige Aufklärungen betreffs des Verständnisses von Rembrandts Gemälde „Tobias Heilung" in Arenbergs Sammlung in Brüssel gegeben.

J. W. S. JOHNSSON.

Annales d'Hygiène et Médecine Coloniale. Tome quatorzième 1911. Janvier-février-mars 1911.

Ganducheau. *Observations sur l'hygiène des Chinois à Canton.* Verfasser versucht die relativ günstige Gesundheit der Bewohner von Canton

trotz den schlechten hygienischen Verhältnissen zu erklären durch die Annahme, dass die reichliche Entwicklung der Saprophyten im Boden die Entwicklung der Infectionserreger hemmt; eine Art Selbstreinigung des Bodens also. Er warnt deshalb vor hygienischen Massregeln, es sei denn dass dieselben tüchtig ausgeführt werden. Sonst überlasse man den Boden lieber sichselbst. Stört man die ruhige Entwicklung der Saprophyten, so könnte hieraus eine Abschwächung im Kampfe gegen die pathologischen Keime erfolgen wodurch diese Epidemien veranlassen könnten.

Salanoue-Ipin. *Notes sur les causes d'insalubrité des casernements et établissements militaires de Tanarive.*

Die Stadt selbst ist, ebenso wie Rom, gesund; die Umgebung von Malaria verseucht. Hieraus ergiebt sich die radicale Prophylaxis von selbst. Die praeventieve Chininbehandlung nützt wenig, weil die Plasmodien dort dem Chinin gegenüber sehr refraktär sind.

Perret. *Étude sur le fonctionnement du service médical et l'état sanitaire des troupes pendant la colonne du Phuc-Yen* (Tonkin, Juillet-Août 1909).

Enthält eine Beschreibung der hygienischen und prophylaktischen Massregeln, wodurch das Krankheitszipher niedrig blieb; weiter eine Beschreibung der Einrichtung des Transportes und der Verpflegung der Verwundeten während der Expedition.

Jojot. *Le beriberi au Cap Saint-Jaques de 1906 à 1910.*

Verfasser meint, dass die Evolution der Krankheit unabhängig von der Nahrung sei. Der Gebrauch von Reiskleie bei der Nahrung hatte keinen Einfluss auf ihre Entwicklung.

Couvy. *Note sur une épidémie de Beriberi et de Scorbut à Akjoucht* (Mauritanie, Mai-Septembre 1908).

Verfasser schreibt die Entwicklung des Scorbuts dem Gebrauche von salzreichem Wasser zu. Er leistete der Entstehung von Beri-Beri Vorschub, als deren endgültige Ursache die Reisnahrung angesehen werden soll.

Thézé. *Note sur l'étiologie el le traitement du beriberi.*

Die Behandlung der Beri-Beri mit Lezithin ergab gute Resultate. Während der Heilung besteht Hypophosphaturie. So lange diese dauert, soll die Behandlung fortgesetzt werden.

Marty. *Une épidémie de beri-beri à la prison indigène de Fianarantsoa.*

Durch Verbesserung der Nahrung hörte die Epidemie auf.

Le Dantec. *Le traitement du Choléra à l'hôpital de Lauessan à Hanoïj* (Tonkin).

Verfasser betrachtet die Eindickung des Blutes als die Hauptgefahr des Anfalls. Er bestreitet dieselbe durch intravenöse Einspritzung von isotonischer Salzlösung. Die Vene sei durch Inzicion zu öffnen. Langsam werden im Verlaufe von einer Stunde $1^1/_2$ Liter hineingebracht. Die Hebung des Pulses, welche man schon nach Einverleibung von 400 grammen beobachtet, ist noch kein Zeichen, dass die Injection genügt. Reichliche Urin- und Schweissabsonderung sind die erwünschten Anhaltspunkte. Jetzt erst darf die Transsudation aus dem Darm entgegen gearbeitet werden, wozu Einspritzung von

kleinen Mengen hypertonischer Lösungen dienen. Die Sterblichkeit an Cholera soll durch diese Bhandlung van 50 % bis auf 20 % herabgesetzt sein.

Martin und Ringenbach. *Troubles psychiques dans la maladie du Sommeil* (Suite et fin).

Eine ausführliche Beschreibung der bei der Schlafkrankheit beobachteten Psychosen, welche sich nicht zur Wiedergabe als Referat eignet.

Lambert. *Application de la burette de Mohr au dosage et à la détermination des principaux alcools de la série grasse.*

Man kann sich einer Burette bedienen, wenn man nicht über einen sogenannten Tröpfenzählers von Duclaux verfügt.

Hazard. *L'oeuvre médicale française à Pékin.*

Ohne wissenschaftliches Interesse.

Séguin. *Sur un cas de mycose généralisée.*

Nachdem Fieber mit Lungenerscheinungen einige Zeit bestanden hatten, erschienen kleine Hautabscesse. Im Sputum und in Eiter der Abscesse wurden Sporen-ähnliche Zellen gefunden, wahrscheinlich dem Genus Sporotrichum zugehörend. Jodkali war von éclatanter Wirkung.

Ibidem. Avril-mai-juin 1911. Tome quatorzième. No. 2.

Ortholan. *État actuel de la lèpre en Nouvelle-Calédonie.*

Die Lepra breitet sich in Neu-Caledonien schrecklich aus, sowohl unter Eingebornen als unter Europäern. Man könnte fast von einer Epidemie reden. Die Ursache sei die Schuld der Regierung, welche der Warnung der Aerzte nicht achtete und ungenügende Massregeln anstellte. Es wird empfohlen, die Kranken auf einen bestimmten Insel zu isolieren, wo sie eine abgesonderte Gesellschaft bilden und sich in Freiheit bewegen können.

Gouzien. *Le choléra au Tonkin an 1910.*

Schluss folgt im nächsten Nu.

Mathis et Leger. *Le paludisme au Tonkin.*

Schluss folgt im nächsten Nu.

Le Camus. *Note sur la fièvre jaune à la Guyane.*

Beschreibung zweier isolierter Fälle. Erinnerung an die von *Pair* beschriebenen dortigen Epidemie während 1855—1857.

Comméléran. *L'Iguindi.*

Die mit diesem Namen angedeutete Krankheit befällt viele Mohren in Mauretanien, die aus äusseren Umständen genötigt sind, salzreiches Wasser aus bestimmten Brunnen zu trinken. Es ist bisweilen fast untrinkbar, dem Meereswasser ähnlich. Die Krankheit ist nicht mit Beriberi zu verwechseln. Herzerscheinungen bestehen nicht.

Ouzilleau. *La maladie du sommeil dans la Haute-Sangha.*

Vor 15 Jahren entstand die Schlafkrankheit hier zuerst. Die Entstehung wird von Einigen den Missionären zugeschrieben mit denen zu gleicher Zeit Eingebornen aus infizierten Gegenden importiert wurden. Auch hier folgte sie dem Laufe der Flüsse. Andre sagen, die Krankheit sei schon früher beo-

bachtet, habe sich jedoch vor 15 Jahren mehr ausgebreitet. In den meisten Gegenden, wo die Krankheit herrscht, kommen Glossina und Stomoxis in grosser Zahl vor; in andren ist der Zusammenhang weniger deutlich. Die Eingebornen beschuldigen u. a. den Sandfloh.

Marque. *Tournée de la vaccine dans le Chari-Logone.*

Beschreibung einer Reise, die zwecks Einrichtung verschiedener Zentren für die Vaccination angestellt wurde. Der Impstoff hielt sich bis zu 51 Tagen an kühlen Stellen. Die Abkühlung geschah hauptsächlich mittelst langsamer Verdämpfung von Wasser.

Lambert. *Rapport sur la fermentation du cacao.*

Das Fermentierungsprocess geschieht unter Zusammenwirkung von Saccharomyces Theobromae, welche fast immer auf den äusseren Hüllen der Frucht angetroffen werden, und von einer Oxydase, welche von Verfasser Theobromase genannt wird.

Dupuy, Mouillac, Feray, Pélofi, Talbot, Magunna, Pouthiou-Lavielle, Maufetit. *L'assistance médicale dans les portes consulaires de Chine et du Siam.*

Beschreibung der medizinischen Arbeit einiger Stationen.

Nogué et l'Homme. *Note sur quelques cas de mort par affection cérébrale (Siriase) observés à Petchili.*

Verfasser sind geneigt an zu nehmen (wie auch *Manson*) dass es sich nicht um Hitzschlag handelt, sondern dass eine noch unbekannte Infectionskrankheit vorliegt. Sie stützen ihre Meinung hauptsächlich auf die Anwesenheit mehr wenig deutlicher Prodromalerscheinungen.

Ibidem. Juillet-août-septembre. No. 3, 1911. T. 14.

Robert. *Relation d'une épidémie de Bilom-Bara.*

Beschreibung einer durch das Auftreten von chorea-förmigen Bewegungen charakterisierten, epidemisch vorkommenden Krankheit unter den Eingebornen von Madagascar.

Savignac. *Rapport annuel sur le fonctionnement du Service médical sur les chantiers du chemin de fer de la Guinée française* (Année 1910).

Der Inhalt ist nur von lokaler Bedeutung.

Gouzien. *Le choléra au Toukin en 1910.*

V. D. SCHEER.

ÉPIDÉMIOLOGIE.

A. Peste bubonique. 1. *Afrique du sud britannique,* du 10 au 16 mars (7) à *Durban* (Natalie). 2. *Brésil. Pernambuco,* du 16 au 31 janv. (2); du 1 au 16 févr. (1). *Rio de Janeiro,* du 4 au 10 févr. 1. *Nictheroy* (près de Rio de Janeiro) plusieurs cas de peste au commencement d'avril. *Bahia,* d'après une communication du 11 avril quelques cas solitaires (parmi les indigènes. 3. *Chine. Hong-Kong,* du 11 févr. au 9 mars 30 (27) dont 25 dans la ville de *Victoria*; du 10 au 16 mars 10 (9) (dans la ville de Victoria); du 17 au 30 mars 47 (39) (dont 39 dans la ville de Victoria). 4. *Egypte,* du 6 au 12 avril 26 (17); du 13 au 19 avril 16 (10); du 20 au 26 avril 37 (17); du 27 avril au 3 mai 61 (21) dont à *Kouss* 11 (10), 13 (8), 4 (2), 11 (4); à *Abnoub* 6 (4), 1 (0), 5 (3), 7 (6); à *Tantah* 3 (0), 0 (0), 2 (0), 0 (0); à *Beni-Souef* 2 (1), 0 (0), 2 (0), 1 (0); à *Minieh* 2 (1), 0 (1), 1 (0), 0 (0); à *Assouan* 1 (1), 0 (0), 1 (1), 0 (0); à *Senoures* 1 (0), 0 (0), 1 (1), 0 (0); à *Damanhour* 0 (0), 1 (1), 0 (0), 0 (0); à *Vasta* 0 (0), 1 (0), 2 (1), 2 (1); à *Zagazig* 0 (0), 0 (0), 7 (6), 1 (1); à *Kuesna* 0 (0), 0 (0), 6 (1), 0 (0); à *Abou Kerkas* 0 (0), 0 (0), 3 (0), 0 (0); au *Caire* 0 (0), 0 (0), 2 (2), 1 (1); à *Toukh* 0 (0), 0 (0), 1 (0), 0 (0); à *Fayoum* 0 (0), 0 (0), 0 (0), 1 (1); à *Deirout* 0 (0), 0 (0), 0 (0) 1 (1); à *Beba* 0 (0), 0 (0), 0 (0), 1 (1); à *Beni Mazar* 0 (0), 0 (0), 0 (0), 1 (0); à *Etsa* 0 (0), 0 (0), 0 (0), 0 (1). 5. *Grande Bretagne. Liverpool,* le 27 avril (1) à bord d'un vapeur dans le port. 6. *Indes orientales britanniques,* du 3 au 9 mars 19145 (16608); du 10 au 16 mars 18011 (15401); du 17 au 30 mars 35484 (29759) dont dans les *Provinces Unies* (7844), (7630), (13646); [dont la division de *Benares* (2944), (2567), (4302)]; en *Bengale* (3398), (3192), (7061) [dont dans la ville de *Calcutta* (90), (106), (266)]; dans les *Provinces Centrales* (1906), (1567), (2115); dans le territoire du *Penjab* (989), (1093), (2815); dans la *Présidence de Bombay* (979), (719), (1462) [dont dans la *ville de Bombay* (36), (65), (189) et dans la *ville de Karachi* (76), (69), (127)]; dans les *Indes Centrales* (618), (223), (310); dans l'*état de Hyderabad* (379), (523), (155) [dont dans la *ville de Hyderabad* (205), (98), (82)]; dans la *Présidence de Madras* (192), (168), (196); en *Raipoutana* avec *Aimer Mervara* (115), (98), (301); dans l'*état de Mysore* (106), (85), (116); dans la *Birmanie* (67), (91), (150) [dont dans la ville de *Rangoun* (16), (13), (24)] en *Cashmire* (15), (12), (28). 7. *Indes orientales néerlandaises. Ile de Java,* du 27 mars au 23 avril: dans la régence de *Malang* 47 (44); à *Touloung Agoung* 3 (2); à *Madioun* 20 (17); à *Kediri* 2 (2). 8. *Maurice* (île), du 9 févr. au 7 mars 21 (19). 9. *Pérou. Callao,* du 1 au 26 Mars 12. 10. *Perse. Bouchir,* du 10 au 16 mars 32 (24); du 17 au 23 mars 12 (6); du 24 mars au 6 avril 121 (82); du 7 au 13 avril 110 (84). *Mohamera* (station de quarantaine), le 3 avril 1. 11. *Philippines* (îles). *Manile,* le 10 avril (2) à bord de deux navires arrivés de Hong-Kong. 12. *Siam. Bangkok,* pendant les mois de janvier et de février quelques cas solitaires. 13. *Straits-Settlements. Singapore,* du 9 février au 9 mars 6. 14. *Trinité* (île de la). *Port d'Espagne,* du 11 au 13 avril 2.

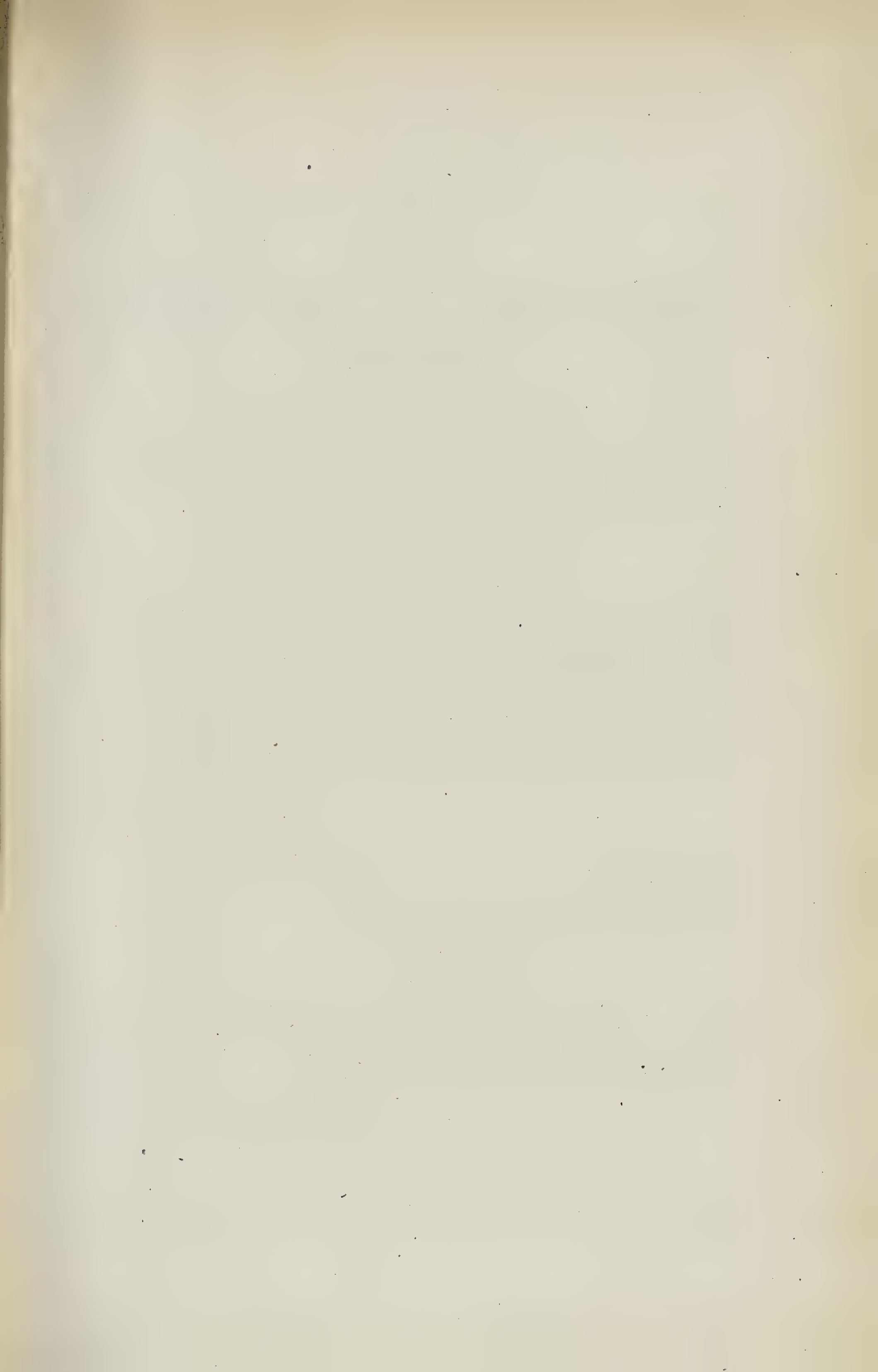
B. CHOLÉRA ASIATIQUE. 1. *Empire ottoman,* d'après une communication du 15 avril plusieurs cas dans le vilajet d'*Adana* (surtout dans la ville d'Adana). 2. *Indes orientales britanniques. Moulmein,* du 11 févr. au 30 mars (12). 3. *Indes orientales néerlandaises. Ile de Celèbes. District de Paré-Paré,* du 5 avril 1911 jusqu'au 1 mars 1912 toujours présent. *Ile de Sumatra. District d'Assahan* dès le 12 déc. 1911 toujours présent. *Ile de Java,* exempte de choléra. 4. *Siam. Bangkok,* du 23 déc. au 2 mars (414).

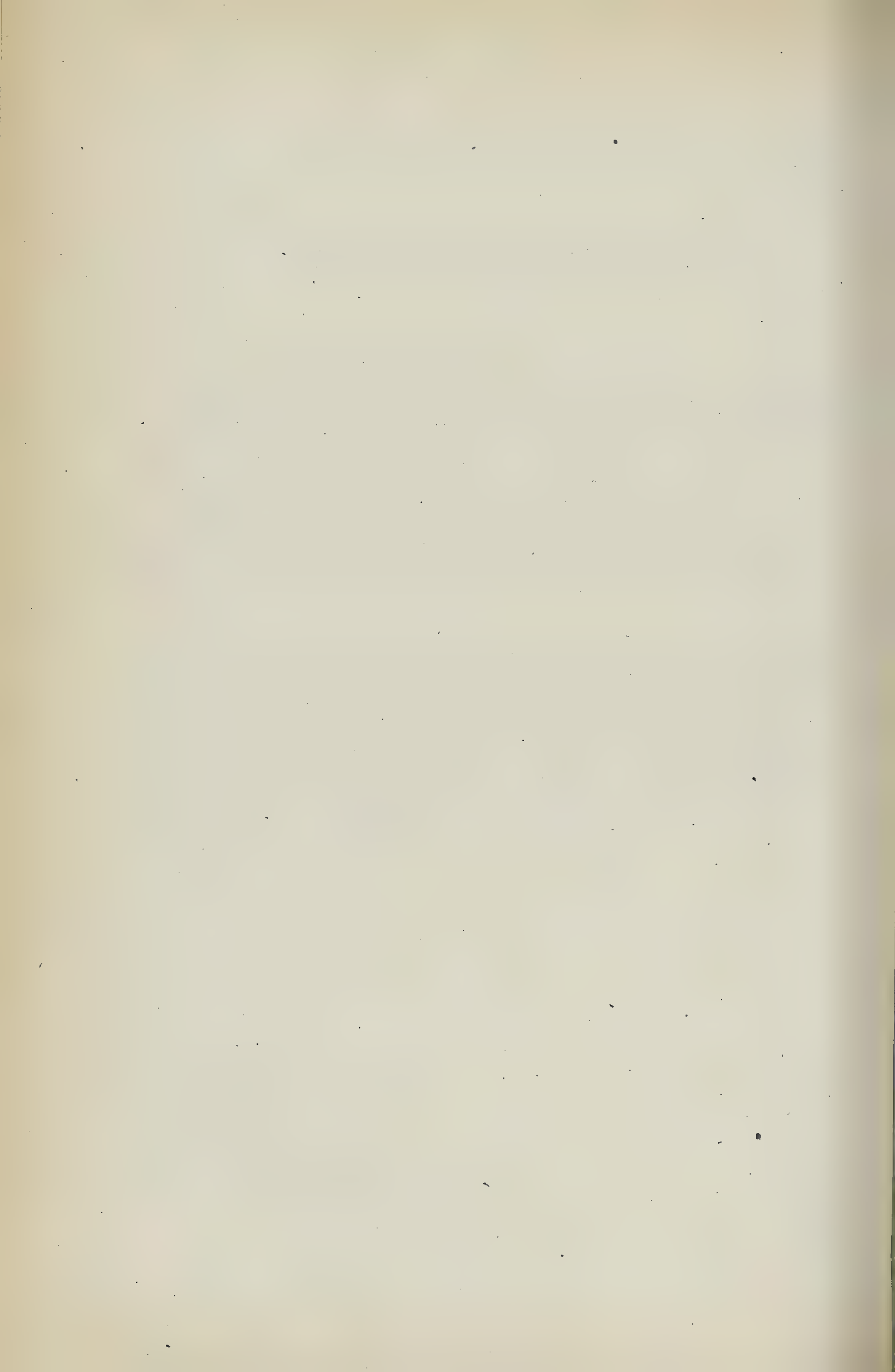
C. FIÈVRE JAUNE. 1. *Brésil. Ceara,* du 1 au 29 févr. (4). *Manaos,* du 25 févr. au 2 mars (5); de 3 au 16 mars (11); de 17 au 23 Mars (6). *Para,* du 3 au 9 mars 1 (1). *Pernambuco,* du 16 janv. au 31 mars (1). 2. *Chile. Tocopilla,* le 11 avril 38 (12). 3. *Mexique. Mérida,* du 11 févr. au 23 mars 2. 4. *Vénézuéla. Caracas,* du 16 janv. au 15 févr. 5 (5). *Maicuto,* du 16 au 19 mars 1 (1). *Maiquetia* (faubourg de la Guaira), du 24 févr. au 9 mars 3 (1). 5. *Zone du Canal* (de Panama). *Culebra,* (île, station de quarantaine), du 24 févr. a 9 mars 3 (1).

[D'après les numéros 15—18 des „Public Health Reports" (Washington), la tablette d'avril du „Centralen Gezondheidsraad" (Hollande) et les numéros 17—20 des „Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes" (Berlin)].

Amsterdam, le 23 mai 1912. RINGELING.

Sommaire (Juin 1912). XVIIe Année.







LA VERSION ORIENTALE, ARABE ET TURQUE, DES DEUX PREMIERS LIVRES DE HERMAN BOERHAAVE.

ÉTUDE BIBLIOGRAPHIQUE.

PAR LE DOCT. MED. C. E. DANIËLS, *d'Amsterdam.*

Je crois pouvoir constater, après de longues et sérieuses recherches, que *Mr. Albert Schultens,* professeur de langues orientales à l'université de Leide, ait mentionné le premier une version Arabe de livres de *Boerhaave,* dans son oraison funèbre en mémoire du grand *Herman Boerhaave,* prononcé en vertu du décret du Recteur Magnifique et du Sénat de l'Academie de Leide, le 4 novembre 1738 1).

Pour des motifs valables je me permets de donner la parole à l'orateur lui-même, afin que mes lecteurs puissent jouir de son style exceptionellement prolixe, véritable enfant du 18me siècle.

Il s'exprime comme suit 2):

„Pour moi, si je voulais entrer dans le détail des beautés, que mes faibles lumières m'ont fait apercevoir dans les ouvrages de *Boerhaave,* la longueur de mon récit ne pourrait que vous ennuyer. J'abrègerai donc.

„L'an 1707 les *Instituts de Médecine* parurent pour la première fois. Il s'en est fait dans la suite quatre autres éditions, dans lesquelles cet ouvrage a reçu la dernière main. Les maîtres de l'art admirent dans ce livre une force & une pénétration d'esprit extraordinaires, par lesquelles *Boerhaave* a sçu renfermer une des plus vastes sciences dans de justes bornes & la traiter avec tant d'ordre et de clarté, qu'il n'est pas possible d'imaginer rien de plus achevé.

---

1) Traduit du Latin. A Leide chez Jean Luzac. 1739.

2) p. 37 et 38.

„Ils y admirent une brièveté nerveuse, solide & si précise, qu'il n'y a pas un mot qui ne soit à sa place et qui n'ait une énergie particulière.

. . . .

„Ce brillant flambeau, qui a éclairé l'Europe dès le commencement de ce siècle, a pénétré par son éclat jusques dans l'Orient & a commencé de rendre célèbre le nom de *Boerhaave* dans l'Empire Ottoman, sous les auspices du Moufti. Ce chef de la Religion Mahométane a traduit en Arabe l'excellent ouvrage dont nous parlons, avec les Aphorismes; & sa traduction aussi fidèle qu'élégante, est prête à faire rouler la presse, qui est établie à Constantinople. Il y a environ cinq ans, qu'on envoya de cette ville, à *Mr. Boerhaave* un essai de cette Version: Je l'examinai alors & la trouvai parfaitement conforme à son original."

C'est donc dans l'année 1738 que cette épreuve doit être envoyé de Constantinople à Leide, pendant le règne du Sultan *Achmet III.*

Dix ans après les Institutions de Médecine de *Mr. Herman Boerhaave*, traduits du Latin en Français par *M. de la Mettrie*, parurent à Paris. A la fin on trouve une „Vie de *M. Boerhaave*" du même auteur, qui déclare avoir fait usage, pour la composition, de l'oraison de *Schultens* et „encore de fort bons Mémoires, que mon libraire m'a envoyés, sans m'en dire l'auteur." Et il continue „Un fait très remarquable, c'est que le Moufti d'aujourdhui traduit actuellement les Institutions en Arabe, qu'on imprimera incessament à Constantinople. La première édition de cet ouvrage parut en 1707. Les Aphorismes sont de 1708. Ils sont aussi traduits en Arabe" etc.

La troisième fois que j'ai rencontré la version „Arabe", c'est dans la Préface des „Commentaries upon the aphorisms of *Herman Boerhaave* by *Gerard van Swieten* M. D. Translated into English. London 1754. Vol. I, en ces termes: „This production was first send abroad in Latin at Leyden, in 1708, about seven years after *Dr. Boerhaave* had officiated as Lecturer in the University, and the year before his advencement to the Professors Chair. It has since born four impressions in its original, and been translated into the most considerable of the modern languages, into English, French, and Arabick, being one of the first books, that by order of the Mufti was printed at Constantinople, in the new erected press, which not many years ago was set up there by the Authority of the Grand Vizir."

En vue de la probabilité que *Van Swieten*, notre compatriote, ait puisé de la même source que les deux autres, j'ai cru devoir suivre une autre route pour contrôler leurs communications.

Pour commencer j'ai consulté le travail érudit sur la litterature des

Turcs de l'abbé *Toderini*, traduit en français par l'abbé *de Cournaud*. Paris 1789.

Le premier qui me frappa fût, qu'on prétend à tort que *Mahomet* défendit sévèrement toute espèce d'étude; or *Toderini* assure qu'il a dit: „Il est permis aux Musulmans de posséder toutes les sciences. Cherchez la science fût-elle à la Chine", et que l'entrée de la Bibliothèque du Sultan à Constantinople porte la sentence remarquable: „L'étude des sciences est de précepte divin pour les vrais croyans."

Mais *Toderini* y ajoute „qu'il y a une autre barrière, presque insurmontable, pour le plus grand nombre des Turcs, qui les empêche d'avancer dans les sciences, et de profiter des nouvelles lumières de l'Europe, c'est l'orgueil de leur littérature et la superstition Musulmane, qui leur fait mépriser toute forme d'instruction qui leur arrive des pays étrangers à leur réligion: ils regardent comme une opprobre d'apprendre nos langues, qu'ils appèllent les langues des infidèles."

Dans son chapitre „De la Médecine" *Toderini* nous apprend, que les Turcs font grand cas de la Médecine, comme d'un art utile selon *Mahomet*; que toutes les bibliothèques publiques sont remplies d'écrivains de cette science. Dans la Bibliothèque de Sainte Sophie il y en a plus de cent volumes. Et lorsqu'il demandait dans la Bibliothèque Raghib Bascia voir quelque médecin franc 1), le bibliothécaire, homme très poli, apporta *Sydenham*, traduit en Arabe.

Et il continue „Sous le règne du Sultan *Achmet III* (1703—1730) un homme de lettres Turc, avait déja entrepris la traduction des Oeuvres de Médecine de *Boerhaave*: il se faisoit aider dans ce travail par un médecin, dont je ne sais pas bien s'il était juif ou grec" 2). M. *Raicevitch* traduisit en grec la physiologie; mais l'oeuvre demeura imparfait à la mort du Sultan *Mustapha*, comme il me l'a écrit lui-même de Valechie, au sujet des recherches que je faisais faire sur la traduction turque de *Boerhaave*.

C'est évident que *Toderini* ne parle ici pas de la même version „arabe" de *Boerhaave*, dont il s'agit dans l'oraison de *Schultens*.

Un second auteur, que j'ai pu consulter c'est *M. Reynaud*. Dans son Notice des ouvrages arabes, persans et turcs, imprimés à Constantinople 3),

---

1) Çe mot *franc* est la version du mot turc *frengi*, ce qui veut dire „langue de l'Europe méridionale, excepté la langue turque", et qui par conséquent se traduit ici le mieux par le mot „latin".

2) l. c. p. 123.

3) Bulletin des sciences historiques etc. rédigé par MM. Champollion. VIIe section du Bulletin Universel. Tome 19ième. Paris 1831, p. 271.

il nous fournit des détails très intéressants sur la question qui nous occupe.

La fondation d'une imprimerie arabe, persane et turque à Constantinople, au 3me decennium du 18me siècle, fût un événement de grande importance. *R.* le décrit en ces termes. „Enfin, vers l'an 1725, quelques personnes puissantes eurent l'idée de doter la nation d'un établissement, qui avait produit dans l'Europe chrétienne de si grands résultats. Le fils de *Méhémet Effendi*, (ancien ambassadeur à Paris auprès du Régent) s'associa avec un Renégat hongrois, appelé *Ibrahim*, homme instruit dans les sciences d'Europe et doué d'une infatigable activité" 1).

„On grava des poinçons, on fondit des caractères; des ouvriers compositeurs furent promptement formés, et un ouvrage en deux volumes fût livré au public en 1728." Heureusement pour mon but il continue, que ceux qui voudront avoir une liste presque complète des livres provènues successivement de cette presse, la trouvent dans le 7me volume de l'Histoire de l'empire Ottoman, de *M. von Hammer.*

Il va sans dire que j'aie étudié cette liste avec soin, mais à mon regret sans résultat, c'est à dire sans trouver une trace de la version arabe de *Boerhaave*, mentionnée par *Schultens* e. a., nonobstant que l'imprimerie ait développée justement dans les années 1732 et 1733 une activité extraordinaire, pour tomber après dans une oisiveté absolue pendant 14 ans. J'ose soupçonner pour cela que cette version arabe n'a jamais été imprimée, et cela surtout, parce que dans la révolution du 1r Octobre 1730, qui a coûté son trône au Sultan *Achmet III*, une centaine de maisons de campagne et autres batiments dans le style Européen, batis dans le dernier temps, furent démolis comme manifestation antieuropéene par le peuple fanatique, qui haïssait et le grand-vizir et son maître, à cause de leur tendances modernes. *M. Reynaud* 2) est aussi de mon avis, car il dit „Aussi songea-t-on de bonne heure à

---

1) Suivant *Von Hammer* (l. c. Tome VII, p. 386, note), cet homme qui est devenu Grand Vizir en 1718, et a fonctionné comme tel jusqu'au 1r d'octobre 1730, le jour où son maître le Sultan l'a fait étrangler, avant de livrer son cadavre au peuple révolté, doit avoir été une personne de qualités extraordinaires. „Il était né chrétien Arménien mais n'avait aucune religion; il ne s'était pas soucié de se faire circoncire, lorsqu'il vint à Constantinople, et il s'étoit contenté de faire à l'extérieur profession de la religion Mahométane."

Dans la biographie des Grands Vizirs les deux Auteurs turcs en font un fils du Woiwode d'Isdin, Ali Aga. Je m'abstiens d'un choix entre ces deux appréciations.

2) *Reinaud*, l. c., p. 274.

naturaliser en Turquie les meilleurs traités de Médecine de la Chrétienté. Le gouvernement avait jeté les yeux sur l'ouvrage de *Sydenham* et sur les Aphorismes de *Boerhaave*; ce fut sans doute la crainte de blesser trop vivement le préjugé national, qui empêcha de donner suite à ce projet." Il explique ce préjugé comme suit: „Il était interdit de publier par la voie de la presse le Koran, mais les livres de théologie et de jurisprudence, dans lesquels on cite sans cesse divers passages du Koran, ne peuvent pas être reproduits par un travail mécanique non plus, sans blesser les prescriptions religieuses. Et en outre on craignait qu'en imprimant ces livres, on réduirait à la misère les milliers de copiistes, qui vivaient de la transcription de ces ouvrages et des livres sur la médecine."

Quelle est donc l'origine de la version turque des Aphorismes et des Institutions de Médecine de *Boerhaave*, dont la copie en facsimilé, de 658 pages en Octavo, se trouve devant moi depuis quelques semaines?

Par l'aimable intervention de Mr. *S. Seeligmann*, homme de lettres à Amsterdam, je reçus dans la fin de l'année 1909 de Mr. le Prof. Dr. *S. Landauer*, Bibliothécaire de l'Université de Strassbourg, les renseignements nécessaires pour pouvoir découvrir à la fin le domicile de ce „désideratum unicum" qui m'a occupé depuis plus que 25 ans.

Mr. *Landauer* m'annonçait l'avoir trouvé, mentionné en Hadji Khalfae, Lexicon Bibliographicum, London 1858, Vol. VII, p. 434, sous le no. 1559, avec le titre „*Tarquina phazul Boerhaaveh*" (version des Aphorismes de *Boerhaave*) dans le Catalogue da la Bibliothèque, que le Scheik-ul-Islam *Weli-ed-din* a légué au temple cathédrale Bayzidi à Constantinople.

Dans l'annee 1767 la peste sévissait très fortement à Constantinople, et l'épidémie s'aggravait énormément dans le mois de Novembre. Un jour que le Sultan *Mustafa III* sortait d'une assemblée officieuse, secrète, avec les trois premiers Ministres, un d'eux le Kiajabeg mourut subitement à la peste. Cette perte, qui avait des suites financières très avantageuses pour sa Majesté, la frappait tant, qu'elle s'écria vouloir donner le double du profit, si elle avait pu sauver par cela la vie de son meilleur ami. Le soir du même jour le Defterdar lui fût enlevé par la mort aussi. Peu de jours après la fille aînée du Sultan célébrait son mariage, et pendant cette fête le troisième grand-dignitaire, le Kiflaraya succomba de même, et cela en victime de l'ignorance d'un individu, qui l'avait traité, sur la recommandation de l'Imam, *Ibrahim de Crète*.

Enragé de chagrin le Sultan bannissait tous les deux, et décréta que dorénavant chacun qui essayerait, sans être diplomé comme médecin, de sauver la vie d'autrui, perdrait la sienne par le glaive du bourreau.

En sus il ordonna que son médecin *Subhi* et le Dolmetsch Impérial d'Autriche *Herbert* (en compagnon) s'occuperaient immédiatement de la version turque de l'oeuvre de *Boerhaave* 1).

Il me semble le mieux que notre Collègue *Subhi* lui-même, nous raconte comment il s'est acquitté de cette tâche. Il fait cela dans l'introduction du manuscrit; mais comme il se trouve là dedans un fait

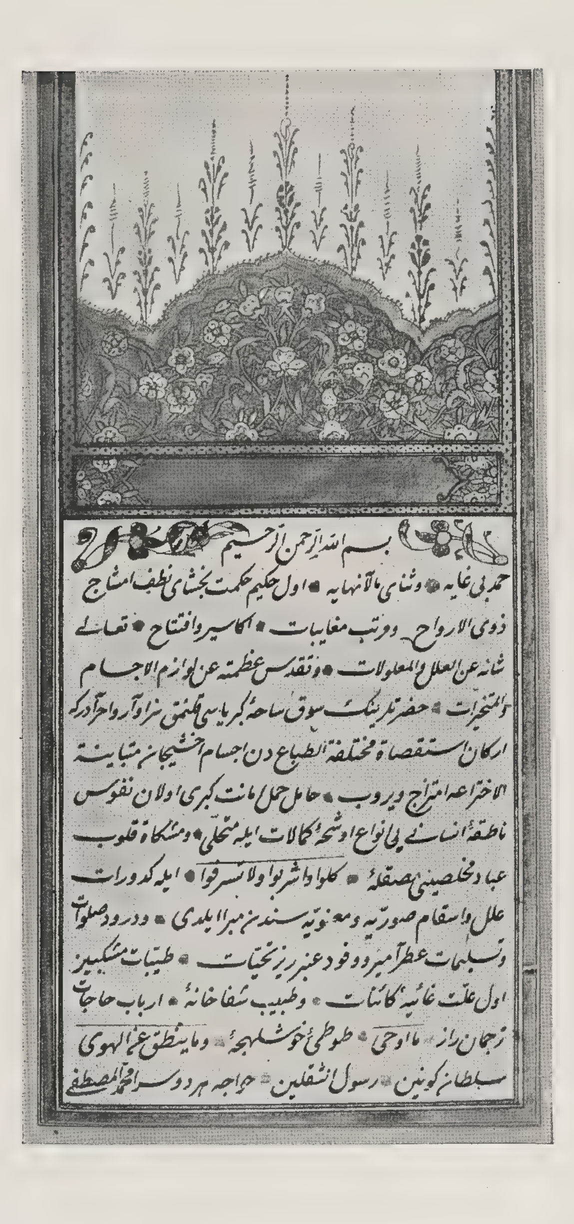
---

1) Ce Dolmetsch *Thomas von Herbert* fût un homme très célèbre. Fils d'un gentilhomme Irlandais Catholique, qui avait quitté sa patrie pour des raisons de religion, il était né à Pera en 1738. Il passa 8 années comme étudiant à l'Académie impériale pour les langues orientales, qui fût fondée par S. M. l'Impératrice *Marie Thérèse*, à Vienne, dont il était un des élèves les plus renommés, comme nous raconte *V. Weisz Edler von Starkenfels*, dans son livre: Die K. K. orientalische Akademie zu Wien u. s. w. Wien 1839, S. 52. „Er ging mit dem K. K. Internuntius Baron *Puckler* als Sprachknabe nach Constantinopel, und starb daselbst als Dolmetsch noch in frühen Jahren. Als nun der Sultan *Mustafa* aufs innigste, eine genaue und vollendete türkische Uebersetzung von *Boerhaave's* Institutiones medicae, wünschte, ... war unter allen Dolmetschen auswärtiger Nationen keiner zu finden, der diese schwierige Arbeit übernommen hätte, als unser *Herbert*, der das Werk mit so glücklichem Erfolge vollendete, dass es bis auf den heutigen Tag von allen Unterrichteten und Sachverständigen in grossen Werthe gehalten wird. Die Orientalen selbst schätzten diese Uebersetzung so dass mehrere türkische Dichter Oden zu ihrem Lobe verfassten, deren eine sich in der akademischen Briefsammlung befindet."

Cette communication me semble être de très haute valeur, parcequ'elle prouve incontestablement que cette version turque doit avoir été imprimée. Sans cela une approbation en vers par les savants compétents et les poètes contemporains fût été parfaitement impossible à ce que je pense.

Et cependant un autre écrivain contemporain renommé *F. A. M. Meninski*, dans son Lexicon Arabico—Persico—Turcicum, Viennae 1780, p. LXXXVII, r., nous ferait croire le contraire. Il dit „In specialem rem hujus notitiam anno 1774 devenimus, dum Constantinopoli moraremur; quo tempore itidem pro certo affirmatum accepimus Sultanum *Mustafum* opus quodpiam *Boerhaavii* medicum, a defuncto interprete caesareo *Thoma de Herberth*, viro ob praestantissimam literaturae Orientalis notitiam speciali memoria digno, in Turcicam linguam conversum typografiae commissurum fuisse, *nisi a proposito suo ob exortum paulo post cum Russis bellum impeditus fuisset.* Cette addition très intéressante, et non moins probable, me fait douter si jamais le manuscrit en ma possession ait été imprimé. Dumoins je n'ose pas accepter qu'il n'en soit resté un seul exemplaire d'un livre, auquel on attacha une si grande valeur, dans le temps qu'il doit être confié pour la première fois à la presse. Et dans cette doute je m'abstiens, comme le prescrit le proverbe connu depuis des siècles.




بسم الله الرحمن الرحيم

حمد بی غایه * وثنای مالانهایه * اول حکیم حکمت بخشای نطف امشاج
ذوی الارواح ومرتب مغایبات * اکاسیر وافتتاح * تعالی
شانه عن العلل والمعلولات * وتقدس عظمته عن لوازم الاجسام
والمتحیزات * حضرتلرینک سوق ساحهٔ کبریاسی قلمق سزاوار واحرادرکه
ارکان استقصاهٔ مختلفة الطباع دن اجسام اخشیجان متباینة
الاختراعه امتزاج ویروب * حامل حمل امانت کبری اولان نفوس
ناطقهٔ انسانیه یی انواع اوشحهٔ کمالات ایله متحلی * ومشکاة قلوب
عباد مخلصینی صیقلهٔ * کلوا واشربوا ولا تسرفوا * ایله کدورات
علل واسقام صوریه ومعنویه سندن مبرا ایلدی * ودرود صلوات
وتسلیمات عطرآمیز وفود عنبرریز تحیات * طیبات مشکبیز
اول علت غائیهٔ کائنات * وطبیب شفاخانهٔ * ارباب حاجات
ترجمان راز * ما اوحی * طوطی خوشلهجهٔ * وما ینطق عن الهوی
سلطان کونین * رسول الثقلین * خواجه هر دو سرا محمد المصطفی

historique précédant à la version, il me faut en parler, avant que je donne la parole aux auteurs du M. S.

Comme chaque livre oriental le M. S. commence avec une louange au Créateur: „Au nom de Dieu clément et miséricordieux. Grace et louanges infinies à l'Etre sage, etc." et une pareille à *Mahomet*. „Louange à *Mahomet*, roi des deux mondes" etc.

Et alors il suit à mon étonnement:

„*Boerhaave*, médecin très renommé parmi les médecins de l'Europe, par sa science et son talent, a composé en 1135 (1708) un ouvrage sans pareil sur l'anatomie et la thérapeutique des maladies chroniques et non chroniques. Cet ouvrage est très apprecié par tous les savants du siècle, et unanimement considéré comme la plus parfaite et la plus concise des oeuvres importantes publiés sur la médecine moderne. Avec le temps il s'est répandu partout. Dans le courant de l'année 1180 (1765) un exemplaire de cet ouvrage a été apporté à Constantinople, où des médecins européens, qui connaissaient la langue dans laquelle il était rédigé, l'ont lu et en ont expliqué le contenu aux étudiants en médecine les plus intelligents. Mais ensuite il a été délaissé, parcequ'on ne pouvait comprendre la langue latine dans laquelle il était composé ...."

Le fait que notre collègue Mahométan „*Soubhi Zadé Abdul Aziz* qui traduisit aussi plusieurs autres oeuvres scientifiques et litteraires" ne se soit pas opposé à la formation de ce trio exceptionel, le Créateur, Mahomet et le chrétien *Boerhaave*, me semble prouver évidemment, à quel degré même les Musulmans partagèrent la vénération extraordinaire de notre grand compatriote.

J'en emprunte le droit d'y fixer spécialement l'attention.

Après deux pages remplis de phrases rhétoriques, qui ne nous intéressent pas, le traducteur continue ainsi:

„Le livre dont nous venons de parler, étant écrit en franc, n'était pas à la portée de tout le monde. Mais l'importance que lui attribuaient quelques médecins du Palais, ayant été appris par Sa Majesté Impériale le Sultan *Mustafa*, fils du Sultan *Achmet*, qui aimait les sciences et les arts, décida immédiatement que ce livre fût connu par la plupart de ses sujets."

„On me communiqua ce désir impérial avec l'ordre de me mettre tout de suite au travail de la traduction de cette oeuvre."

„Pour me rendre familiaires certaines expressions du latin j'eus recours à l'un des érudits du temps. (*Subhi* doit avoir en vue ici le Dolmetch *Herbert*). Quant à la forme j'ai suivi la même méthode que les anciens médecins, tout en étant quelquefois obligé de consulter les oeuvres des

contemporains, le classement des oeuvres de l'auteur, et surtout les commentaires de *Van Swieten*, son disciple, là où la difficulté se présentait."

„Dans cette besogne j'ai concilié autant que possible les divergences d'opinions existant entre les anciens et les contemporains, en expliquant et en détaillant certains endroits obscurs. C'est ainsi que j'ai fait en même temps une traduction et une explication, quelque (sic) personnelle de cette oeuvre."

Grace à la grande bienveillance de mon honorable collègue estimé le Doct. Méd. Prof. *Akil Moukhtar*, Directeur de l'administration sanitaire de l'Empire Ottoman, à Constantinople, à l'assistance énergique dévouée duquel je dois la possession de la copie du M. S. turque, je suis aussi en état de faire voir à mes lecteurs de quelle façon notre collègue *Subhi* a accompli le travail qu'il vient de nous décrire.

Le prof. *Moukhtar* a non seulement eu la bonté de traduire en français l'introduction du M. S., mais aussi les 16 premières paragraphes du texte de l'oeuvre de *Subhi* et de *Herbert*. Ce M. S., connu sous le nom de version turque des Aphorismes et des Institutions de médecine de *Boerhaave*, mérite en effet mieux le nom d'édition turque de ces deux livres.

Je tâcherai de prouver, en placant sur les pages suivantes les trois textes l'un à côté de l'autre, qu'il n'y a pas question d'une traduction dans le sens ordinaire du mot.

Aphorismi de Cognoscendis et curandis Morbis. Lugduni Batavorum 1709.	Version turque. Constantinople 1768. Traduction française. Constantinople 1911.	Instutationes Medica in usus annuae exercitationis domesticos Lugduni Batavorum 1708.
1. Omnis humani corporis conditio, quae actiones vitales, naturales, & animales laedit, morbus vocatur.	1. Comme il est connu pour les hommes de sciences, la partie pratique de la médecine est celle qui concerne l'hygiène et le traitement des maladies.	1. Qui actiones homini proprias exercere valet cum facilitate oblectamento & quadam constantia, sanus habetur; atque haec ejus conditio sanitas salet appellari.
2. Quae vero disciplinae Medicae pars docet Morbum in ipso aegroto praesentem detegere & curare, Praxis appellatur Medica.	2. La Maladie c'est l'altération de certains agents dans l'organisme des trois principales fonctions qui sont: les fonctions vitales, la fonction de nutrition ou bien la fonction de la vie végétative, et la fonction de relation ou bien la fonction de la vie animale. Les fonctions vitales sont celles qui par leur suppression amènent une mort immédiate, par exemple la respiration et la circulation du sang. La fonction de nutrition est celle dont la suppression ne conduit pas immédiatement à la mort, comme par exemple l'assimilation et la dés-assimilation.	2. Si vero easdem aut exercere nequit; aut tantum eas peragit cum molestia, dolore, citâque defatigatione, aegrotare, idem dicitur; ipseque hic ejus status morbus vocare consuevit.

3. Qui ergo actionum vitalium, naturalium, atque animalium exercendarum requisita ignorat, adeoque vitae causas nescit, & sanitatis, ille defectum illarum, id est morbos, cognoscere non poterit.

4. Sanatio porro est morbi 1) in sanitatem 2) mutatio: ponit ergô & haec eadem cognita 3): quare cognitio & curatio morborum Scientiam Dogmatum, quae explicant quid Vita, Sanitasque sit hominis, id est Instituta Medica, requirunt.

La fonction de relation est celle dont l'absence, soit momentanée soit prolongée, ne produit pas la mort, par exemple l'anaesthésie et la lithargie. En un mot l'altération d'une de ces fonctions amène la maladie.

3. Maintenant une personne, ne connaissant pas les phénomènes relatifs à ces fonctions, ne peut non plus connaître les causes phénoménales qui assurent la vie et la santé, ni les motifs qui les altèrent ou les anéantissent totalement, et, par contre, ne pourra diagnostiquer la maladie telle qu'elle se présente.

4. Et le seul but des médicaments est de transformer la maladie à la santé. C'est pourquoi celui qui veut étudier la nature particulière des remèdes doit avant tout étudier et connaître les effets naturels des phénomènes de la vie et de la santé, c'est à dire être très au courant de la science médicale.

3. Injuriae autem, & vicissitudines inevitabiles, & necessarii semper, Aeris; Alimenti natura, & Potulenti; Corporum irruentium vis; Actiones vitae; fabrica denique compagis humanae; effecerunt coaevas mortalibus aegritudines 2), quam diu eâ, qua nos, lege vitam egerunt.

4. Morbi 2) quidem praesentia impulsu automatico cogit corpus ipsum ad applicationem auxilii, coeterum ignotis. Id observat attenta contemplatio fieri in Hominibus pariter & in Brutis; licet ratio modum assequatur neutiquam.

5. Illa mutatio 4) motum excitat, vel dirigit, per applicationem instrumentorum, quae Artifex nosse debet & regere: hinc ponitur perspecta victus, medicamentorum & Chirurgiae materia, praeparatio, usus.

5. Et la transformation de la maladie à la Santé se fait ou bien par certains mouvements corrigés, ou bien par certains autres appliqués, c'est à dire corriger l'accélération ou le ralentissement des mouvements corporels, les portant ainsi à l'ordre et à la modération, ou bien rendant mobiles les parties immobiles.

5. Ipsa vero molesta perceptio impedita in membris quibusdam motus; aut tormentum doloris laesam quamcunque partim exagitantis, impulit mentem, ut quaerat, & applicet, apta his tollendis Remedia, sive vago experimento, sive appetitu spontaneo utatur.

6. Dirigitur illa applicatio 5) à mente praescia futuri effectus: quo exigitur Scientia generalis legum, juxta quas actiones illae exercentur; unde itaque doctrina Signorum & methodi medendi necessaria est. Adeoque tradituro Praxin 2) omnes partes Institutionum medicarum scitu necessariae prius sunt: Eas ideo ponemus notas & demonstratas alibi.

6. Et cette correction ou cette application sont lieés intimement aux instruments propres à provoquer cette correction ou cette application en les adaptant au corps lui-même, et au bon sens du maître, qui cherche les mesures des voies propres à adopter ses instruments ou ses médicaments, qu'ils soient simples ou composés, comme il doit savoir préalablement le résultat heureux de ses entreprises. Enfin la science médicale est assujettie à tous les problèmes qui se posent à l'esprit.

6. Hinc 4. 5) Ars medendi primo nata; atque ea quidem sensu explicato 4. 5) semper & ubique, fuit inter homines.

7. Morbus 1), quum corpori inhae-

7. Tout cet état de choses étant

7. Historiae autem priscae monu-

reat, erit effectus corporeus singularis determinatae causae.

8. Cujus accurata ablatio sanat.

9. Aufertur correcto malo singulari, vel per remedium in illud solummodo agens; vel auxilio in omnia simul aequâ vi agenti. Hanc universalem, illam propriam Medelam vocabimus.

ainsi connu quant l'organisme est atteint d'une maladie quelconque, cela prouve que c'est la cause déterminée par un élément corporel altéré.

8. Et c'est avec le traitement des médicaments que l'on parvient à ramener à l'état normal, cet état anormal du corps.

9. Et ce traitement s'exerce par la voie de correction de l'état normal,

menta & fabulae, nos docent Assyriis, Babyloniis, Chaldaeis & Magis, primo ita fuisse excultam, ut praesentes morbos tollere, futuros avertere, intenderent. Hinc in Eegyptum, Lybiam, Cyrenaïcam & Crotonem migrasse, ex his in Graeciam derivatam, floruisse in primis in Cnido, Rhodo, Co, insulis & Epidauri.

8. Prima condendae Arti fundamenta jecit: 1. Casus fortuitus; 2. Naturalis Instinctus; atque 3 Eventus haud praevisus.

9. Incrementum deinde dabat: 1. memoria experimentorum, quae obtulerant progressa 8); 2. descriptio morbi, remedii & successus *a.* in columnis, *b.* tabulis, & parietibus templorum; 3. *c.* Aegrorum in triviis, & in foro, expositio, ut transeuntes de morbo compellarent, remedia, si nôrant aperirent, atque ad usum eorum exhortarentur; 4. ratiocinium ex comparatione observatorum cum praesentibus & futuris; quae ἀναλογία appellatur.

10. Utraque 9) reperitur observatione, similitudine, vel ratiocinio ex hisce binis.

10. qui dépend à son tour des remèdes généraux ou particuliers, préparés les uns et les autres de trois modes différents:

1°. par le mode expérimental;
2°. par le mode déductif;
3°. par le mode comparatif.

10. Major deinde accessit Arti perfectio: 1. Constitutione medicorum, tam ad morbos quosvis, quam ad certos quosdam, curandos; 2. annotatione accurata morborum; observatione, & descriptione, exacta, remedii, & usus ejus. Verum tum statim quibusdam familiis, & Sacerdotibus, propria fata & gentilitia honori fuit & emolumento; sed tamen eo ipso quam maximê in suo progressu impedita.

11. Observatio habetur: 1. ex accurata historia morbi, enarrante causas, naturam, effectusque mali. 2. ex enumeratione exquisita eorum, quae prosunt vel nocent, dum casu, vel arte, morbo subministra sunt. 3. ex introspectis cadaveribus incisis eorum, quorum morbi observati fuerunt prius.

11. Le mode experimental consiste à déterminer le cas de la maladie sans être obligé à consulter ni le malade lui-même, ni son entourage sur les causes ou les symptômes de la maladie, ni de se faire énumérer par le souffrant les avantages ou les inconvénients resultant des choses qu'il avait employées sciemment ou insciemment à titre de medicaments, ni même à recourir aux renseignements des personnes qui étaient sujettes à une pareille maladie.

11. Extispicia Sacerdotum; 2. Cadaverum balsamo condendiorum mos; 3. Laniena ipsa, promoverunt cognitionem fabricae corporis sani, causarumque abditarum & proximarum tam sanitatis, morbique, quam ipsius mortis.

12. Ex similitudine concludit, qui observatis jam 11), adeoque cognitis, casum praesentem, hactenus ignotum, comparans de indole & curatione mali incogniti argumentatur.

12. Le mode déductif consiste à faire appliquer les expériences acquises à la maladie inconnue, en présence de laquelle on se trouve.

12. Denique, 1. incisio vivorum animalium in usus Philosophicos; 2. enarratio in morbis distincta causae, ortus, incrementi, vigoris, decrementi, exitus, permutationis, effectuum; 3. Medicamentorum cognitio, electio, praeparatio, applicatio, vis nota, eventusque observati, videbantur fastigium fere imposuisse operi.

13. Qui denique omnia, quae aegro accidunt, observando cognita 11), ad amussim ponderat seorsum singula, comparat deinde inter se universa, confectiis, quae in sanitate contingunt, hincque tandem severitate ratiocinii subacti astargit in intellectum causae proximae, & auxillorum ei tollendae aptorum, verum, medici nomen meretur.

13. Le mode comparatif consiste dans les recherches et les investigations d'un médecin reconnu comme autorisé et très capable, qui après s'être rendu compte des symptomes du souffrant, les observe d'abord et les analyse ensuite minutieusement, un à un, tout en les confrontant et les comparant à l'état normal, et cela jusqu'a ce qu'il parvienne à déterminer la cause approximative de la maladie, ainsi que tous les moyens propres à la faire disparaître.

On entend par cause approximative une cause qui ne laisse pas lieu a une autre cause entre elle-même et la maladie: par exemple: la cause

13. Hippocrates vero, Democrito coaetaneus, horum quidem omnium (7 usque ad 13) pulchre gnarus, suisque simul sapiens observatis, bona quaeque adunando Corpus Medicinae Graecae conflavit, meruitque primus veri nomen Medici; quippe qui *εμπηρία* & *ἀναλογία*, instructus, castaque *σοφίας* peritus, Medicinam omnibus fundavit seculis *δογματικών*.

approximative d'un mal quelconque est le rétrécissement d'un conduit, et si ce rétrécissement est occasionné par la pression du conduit, à l'extérieur duquel se trouve un gonflement, alors que ce gonflement a été vraiment la cause de cet écoulement, il n'a pas été la cause approximative, mais ce qu'on appelle, dans le langage scientifique, une cause provocante.

14. Ordo itaque optimus describendae historiae & curationi morborum erit, qui :

1. Uniuscujusque mali phaenomena individua, propria, communia considerate cognita, justo ordine, vera fide, proponit.

2. Cuncta, quae acciderunt aegro ab iis, quae gessit, ingessit, retinuit, excrevit, vel sibi applicuit, dum morbus adfuit, enarrat.

3. Auxilia victus, manus, medicamentorum, una cum vera methodo applicandi, prout casus, vel ars obtulit, exponit.

4. Ea, quae ex hisce tribus, ut ex

14. En un mot on doit s'acquérir des symptômes inséparables de la maladie, comme de leurs généralités et de leurs particularités, c'est à dire, des symptômes indispensables à cette espèce de maladie, et des symptômes relatifs à la maladie à laquelle le souffrant est encore exposé, et à part de tout cela, il faut encore observer les actes, les aliments, et les boissons qui occasionnent les déjections, les vomissements, et les sécrétions. On adoptera comme principe les résultats de ces investigations sures, et de ces analyses intellectuelles obtenues avec les praemisses précédentes, et

14. Quae in gente Asclepiadaea illibata diu exculta; ab Aretaeo Cappadoce ordinatius in corpus digesta; in variis partibus, à diversis Artificibus, differenti temporum & rerum, successu, accuratius elaborata, in Alexandrina praeprimis Scholâ; tandem ad Claudium Galenum pervenit.

datisjuxta 13) dictam legem affectu rationis verissime deduci quaeunt, itâ ut pro regulis Praxeos accipi tuto possint, concludendo elicit.

15. Multitudo quidem morborum his ordinandis officit.

16. Sed ordinem dictat: 1. clarior morbi notitia; 2. simplicior ejus natura; 3. facillima sanatio; 4. ejus requisita ad alium intelligendum cognitio.

en cas de besoin on en prendra des mesures et des médicaments nécessaires.

15. Mais comme toutes appositions des maladies ne se ressemblent pas, et qu'elles sont très complexes, il en resulte que cette méthode reste quelquefois sans aucun effet.

16. Mais l'idée de conserver une telle méthode est d'analyser la nature primordiale de la maladie, pour en faire appliquer le remède le plus simple et le plus à la portée.

15. Qui sparta colligens, dirigens confusa, cunctaque ex Peripateticis dogmatibus, ad servitutis infamiam usque, explicans emolumenti plurimum, neque minus tamen damni, bonae Arti attulit: dum auctior fuit, ut ex clementis, qualitatibus cardinalibus harum gradibus & humoribus quatuor subtilius quam verius explicaretur medicina.

16. Deletis fere & Artibus & harum Memoria, post sextum seculum, in Europa; a nono dein ad decimum tertium, ab Arabibus, in Asia, Africa & Hispania, Medicina subtilissima fuit culta; dum materiem medicam, ejus praeparationes & Chirurgia, auxère, atque correxerunt simul; vitia autem Galenica 15) magis quam prius, affricuerunt Arti; sed tamen sequentes fore omnes sequaces habuerunt.

Ne croyez pas cher lecteur que je sois content de mon exposé. Je reconnais immédiatement de n'avoir prouvé rien, parceque je suis impuissant de le faire. Voici pourquoi. Pour pouvoir juger de la différence, ou de la conformité, du texte turque et du latin il me faudrait avoir non pas la traduction française des 16 premières paragraphes, mais celle de toutes les centaines de paragraphes dont le manuscrit est composé.

Evidemment notre Collègue *Subhi* n'a pas observé l'ordre des paragraphes dans les livres de *Boerhaave*, et c'est pourquoi il m'est impossible de comparer les paragraphes suivant leur numéro. Je dois donc renoncer à mon projet original, et me borner à constater, que la lecture de la version turque ne nous donne pas une mauvaise idée de la manière dont l'auteur s'est acquitté de sa tâche difficile.

Avant de finir j'ajoute encore la traduction de la dernière page du M. S., que je dois aussi à la bienveillance du Prof. Dr. *Akil Moukhtar* et de mon compatriote le Colonel Dr. *M. M. Jung*, Délégué des Pays-Bas au Conseil international supérieur de Santé à Constantinople, qui y ont ajouté en sus, le photo faisant la fin de cette étude.

On y lit comme suit:

On prendra 8 drachmes de sublimé corrosif; on les fera fermenter avec 32 drachmes de la partie intérieure de pain et une quantité suffisante d'eau de..... et on en fera des pastilles.

La Lettre H.

Gelée (Milam) de bois de Cerf. En voici la composition:

50 drachmes de bois de cerf froid, 600 drachmes d'eau de.... doivent être mis dans un recipient en verre. On les fera bouillir jusqu'à la réduction à un tiers. Puis on les purifiera au moyen du suc de..... et du blanc d'oeuf. Après la purification on y ajoutera 48 drachmes de sucre blanc et 8 drachmes de suc d'orange amère (?) Lorsque cela aura pris la consistance d'une gelée on le fera bouillir; on le mettra en suite dans un récipient et on le laissera dans un endroit froid, après avoir bouché le récipient. Les gelées des animaux et des organes animaux sont traitées de la sorte.

La Lettre I.

Le „Beaume de Jericho" (?) est décrit dans le quatrième paragraphe de la cinquième page du 75ième chapitre.

Fini avec l'aide et la grace de Dieu.

Cachet:

Vakouf du Cheikh-ul Islam *Veli et dine Effendi*, fils de feu *Hadji Moustapha Agha*, fils de feu *Hadji Hussein Agha*.

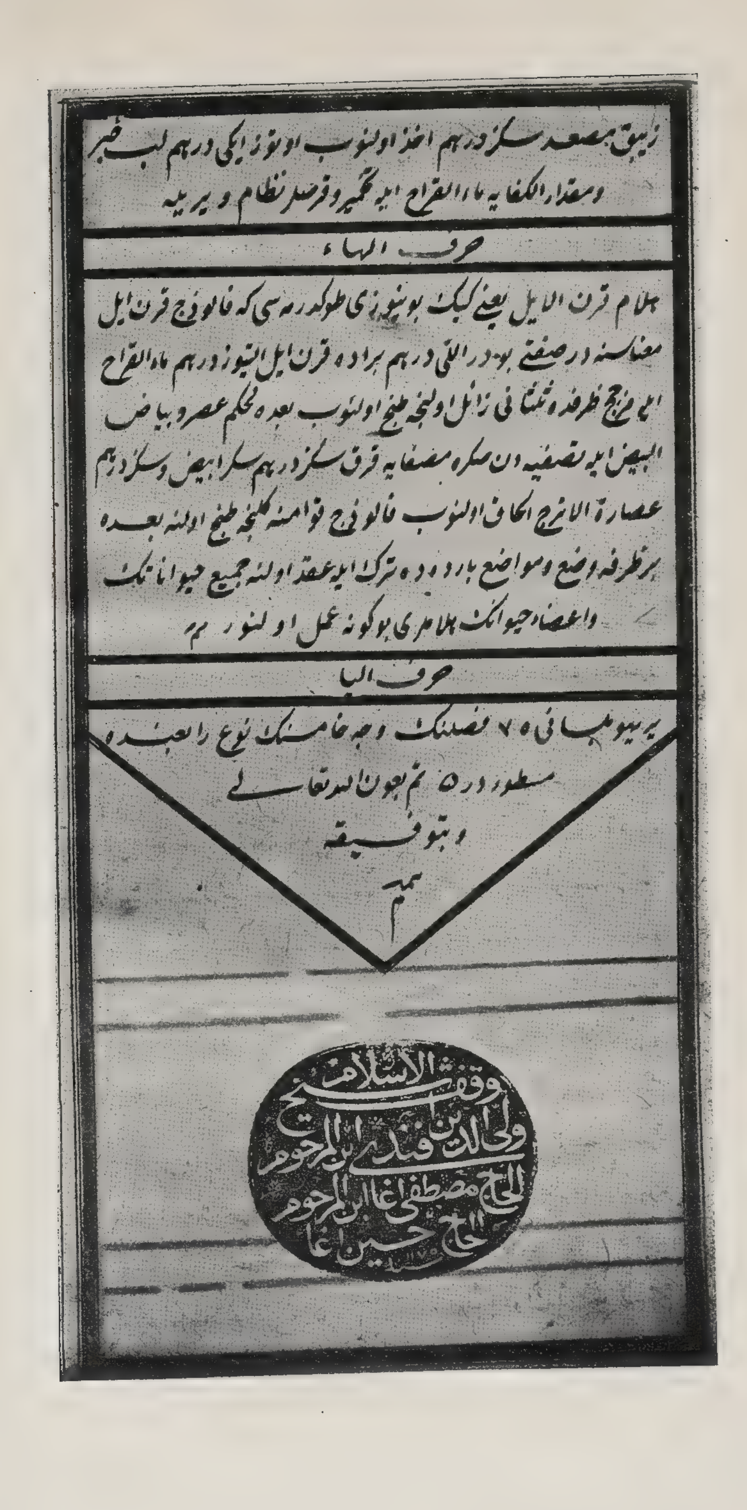
Ce dernier faisant office de Ex Libris est de grande valeur pour l'histoire du M. S. Or il constate d'une manière indubitable que nous avons en main l'exemplaire dont parle Hadji Khalfae, dans son Lexicon Bibliographicum.

En terminant il me faut avouer que j'ai cherché en vain, et dans les Aphorismes et dans les Institutions de médecine de Boerhaave, les prescriptions de la Gelée de bois de Cerf et du Beaume de Jericho, de sorte que je suis convaincu que *Subhi* doit avoir utilisé encore un autre livre qui m'est connu. La preuve en est du reste qu'il indique un 75ième chapitre, qui ne se trouve dans aucun des deux livres susdits.

Selon mon avis un M. S., comme le nôtre, exige une autre place qu'une armoire de bibliothèque, ou même les reliures ne présentent que leurs dos aux visiteurs. C'est pour cela que je l'ai confié à une vitrine dans la Salle-Boerhaave, au *Musée Historico-Medico-pharmaceutique,* du musée municipal d'Amsterdam.

Là le précieux souvenir au grand Hollandais se trouve dans un digne entourage, au millieu de reliquies équivalentes, dont je ne cite que les suivants. Portrait, peint par *C. Troost*. Idem, gravé à l'eau forte, par le même. Idem, dessiné au crayon, rehaussé de blanc, par *Jan Wandelaar*. Idem, copie du précédent, gravé par *Jac. Houbraken*, Idem par *G. White*, fait en manière noire. Buste en marbre, taillé par *Bart van Hove*. Gravure de sa maison natale, de sa maison de campagne (château de Poelgeest), du Mausolée au Cathédrale de St. Pierre à Leide, de sa Statue en bronze, au jardin de l'Hôpital, avec le laboratoire qui porte son nom; plusieurs lettres (autographes) de sa main, adressées à des savants ou des patients: tous objets qui parlent de lui, en reconnaissance pour tout ce qu'il a contribué à la grandeur de sa petite patrie, qui se glorifie de lui comme d'un de ses plus grands fils.

Mai 1912.



زيبق مصعد سكز درهم اخذ اولنوب اوتوز ايكى درهم لب خبز
ومقدار الكفايه ماء القراح ايله تخمير وقرص نظام ويريله

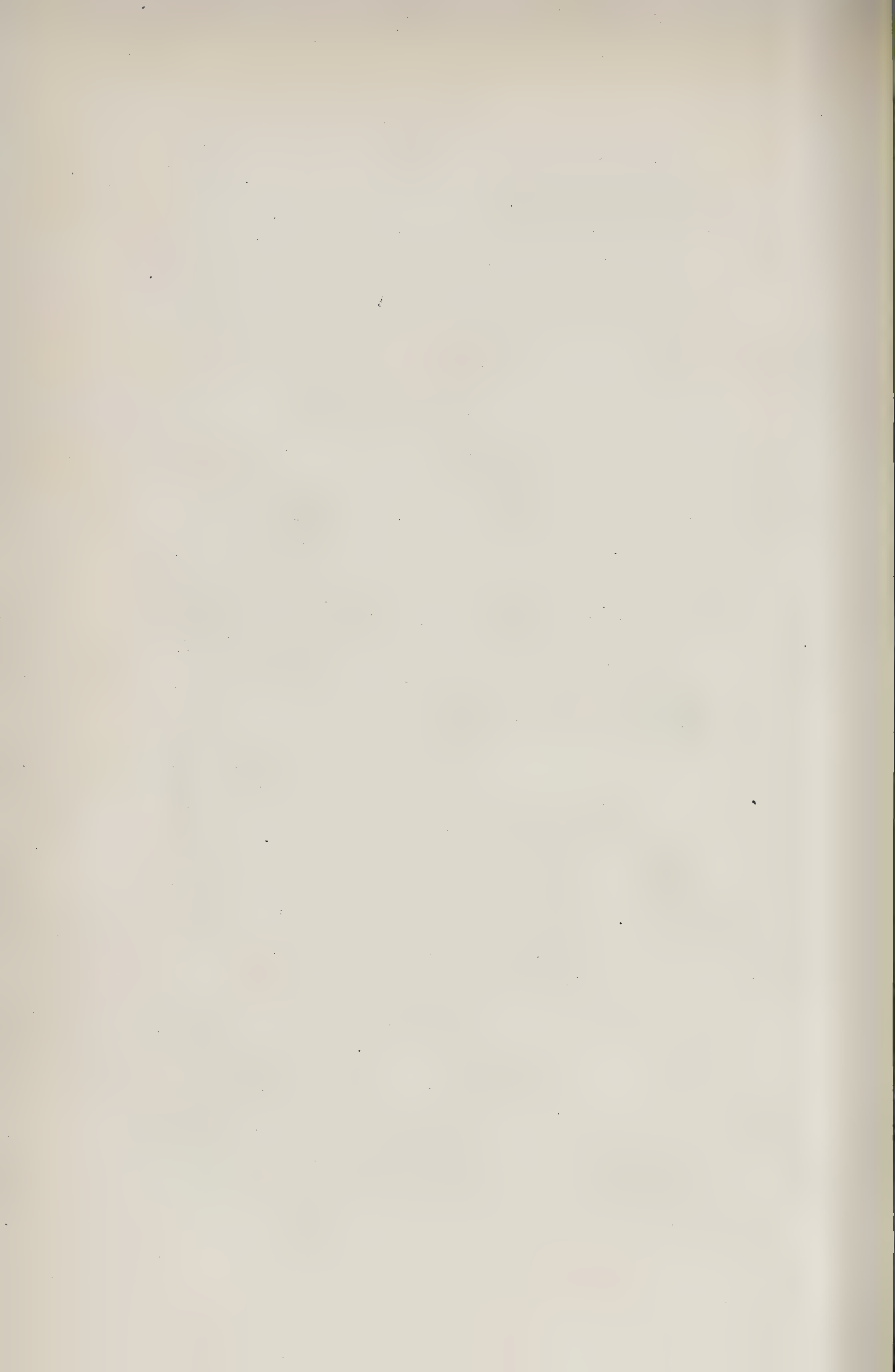
حرف الهاء

هلام قرن الايل يعنى كيك بوينوزى طوكدره سى كه فالوذج قرن ايل
معناسنه در صفتى بودر التى درهم براده قرن ايل التوز درهم ماء القراح
ايله برنجه ظرفده تنشافى زائل اولنجه طبخ اولنوب بعده تحكيم عصر وبياض
البيض ايله تصفيه دن صكره مصفايه قرق سكز درهم سكر ابيض وسكز درهم
عصارة الاترج الحاق اولنوب فالوذج قوامنه كلنجه طبخ اولنه بعده
بر ظرفه وضع ومواضع بارده ده ترك ايله عقد اولنه جميع حيواناتك
واعضاء حيوانك هلامى بو كونه عمل اولنور

حرف اليا

يه بيوميانى ٥ ٧ فصلنك وجه خامسنك نوع رابعنده
مسطوردر ٥ تم بعون الله تعالى
وبتوفيقه
تمم

وقف شيخ الاسلام
ولى الدين افندى ابن المرحوم
الحاج مصطفى اغا ابن المرحوم
الحاج حسين اغا
سنه ١١٧٥



A PROPOS DE MICHEL SERVET ET DE SON LIVRE, „CHRISTIANISMI RESTITUTIO"

PAR LE DOCTEUR L. CHEINISSE (*de Paris*).

Le 15 octobre dernier on inaugurait à Vienne (France) un monument à Michel Servet. Parlant au nom de la Faculté de médecine de Paris, M. le professeur Charles Richet prononça un éloquent discours, dont un passage essentiel était ensuite reproduit dans les journaux politiques et dans la *Presse médicale* du 25 octobre 1911 sous la forme que voici: „Par quel miracle Servet, qui n'avait pas, comme Harvey, fait de vivisection, qui n'avait pas, comme Vésale, disséqué, qui n'avait pas, comme R. Colombo, enseigné l'anatomie, qui n'avait pas, comme Estienne, dessiné une iconographie du corps humain, a-t-il pu renverser les théories de Galien et des maîtres, concevoir, expliquer, deviner que le sang part du ventricule droit pour revenir au ventricule gauche par un long détour . . . ." 1)?

L'affirmation que Servet „n'avait pas, comme Vésale, disséqué" ne manquait pas de surprendre. Pour ma part, en préparant une étude sur l'histoire de la découverte de la circulation du sang, publiée il y a douze ans environ dans une revue littéraire de Saint-Pétersbourg 2), j'eus l'occasion de consulter le fameux livre de Servet, „*Christianismi Restitutio*", et je fus frappé par le passage suivant (p. 169): „*Ut vero totam animae et spiritus rationem habeas, lector, divinam hic philosophiam adjungam, quam facile intelliges, si in anatome fueris exercitatus*". Au

1) D'après une seconde version publiée dans la *Presse médicale* du 9 décembre 1911, il convient de lire le commencement de ce passage ainsi qu'il suit: „Par quel miracle Servet, qui n'avait pas, comme Harvey, fait de vivisection, qui n'avait pas, comme Vésale, largement et méthodiquement disséqué . . . ."

2) *L. Cheinisse.* L'histoire de la découverte de la circulation du sang (en russe). (*Mir Bogii,* juin 1900).

surplus, ce passage, dans lequel Servet fait si nettement appel aux connaissances anatomiques, ne cadre-t-il pas bien avec les renseignements fournis par les biographes de Servet, notamment par Haller, d'après lequel Servet semble avoir été l'assistant de Gunther, au même titre que Vésale (il appelle Servet: „*Acris ingenii vir, et anatomes minime imperitus, quem J. Guintherus secundo a Vesalio loco inter eos discipulos numerat, qui sibi adjumento fuerint*") 1)!

Je n'étais pas le seul à être surpris par les paroles de M. Richet. M. le docteur Albert H. Burr (de Chicago) n'en fut pas moins étonné et, rappelant les études de médecine auxquelles Michel Servet s'était livré à Paris, notre confrère américain faisait remarquer qu'il est certainement rationnel d'attribuer la conception et la description que Servet avait donnée de la circulation pulmonaire à ses dissections anatomiques plutôt qu'à une divination quasi-miraculeuse 2). D'autre part, M. le docteur Léon Corral (de Valladolid), dans une lettre, publiée par la *Presse médicale* (9 décembre 1911), vient de demander au distingué professeur de physiologie à la Faculté de médecine de Paris de „vouloir bien nous renseigner sur les fondements qu'il a sûrement, pour rectifier de cette manière un si intéressant point de l'histoire du malheureux martyr espagnol". M. Richet a répondu qu'en disant que Michel Servet n'avait pas disséqué, il a exagéré, mais exagéré à peine, „car les dissections de l'illustre théologien ont du être bien restreintes": „.... si Servet a fait des dissections, ce ne peut être ni avant 1534, ni après 1537; et comme il a publié sa *Géographie de Ptolémée* en 1535, il n'a pu étudier les cadavres que dans la seconde moitié de 1536 (peut-être l'année 1536 tout entière). On avouera que c'est peu pour renverser la doctrine des maîtres, et établir ce que Vésale lui-même, malgré ses longues études, n'a pu voir, la non-perforation de la cloison interventriculaire".

Quoi qu'il en soit de cette question de durée et d'importance des études anatomiques de Servet, M. Richet nous paraît avoir, à un autre point de vue, été injuste à l'égard de l'illustre théologien, en caractérisant la „*Christianismi Restitutio*" dans les termes que voici: „Raisonnements baroques, billevesées enfantines, sottes citations, verbiage oiseux, c'est tout ce que rencontrerait, dans ces pages ineptes, le héros qui aurait le courage de les lire". Ce courage, un érudit théologien allemand, Henri Tollin, l'a eu, et, suivant la parole familière du poète, il „n'a

---

1) *A. von Haller*. Bibliotheca anatomica. T. I, p. 204. Tiguri, 1774.

2) *A. H. Burr*. Servetus and the pulmonary circulation. (*The Journal of the American Medical Association*, 18 novembre 1911, p. 1713).

pas trouvé cela si ridicule". Il a consacré à Michel Servet toute une série de travaux et, entre autres, une longue et très documentée étude, publiée dans un recueil de physiologie 1), et dans laquelle il a vivement combattu l'opinion de Flourens 2), qui, lui aussi, traitait la *Restitution du christianisme* de „livre absurde" et se demandait avec étonnement, au sujet de la description de la circulation pulmonaire, „comment Servet, ailleurs si confus, a-t-il pu rencontrer cette lucidité admirable de quelques pages?"

Sans doute, comme le faisait très judicieusement remarquer Tollin, „il est des médecins qui appellent absurde tout ouvrage théologique, car la théologie dans son ensemble leur paraît absurde. Toutefois, à un livre théologique nous devons appliquer exclusivement un critérium théologique." En cette matière, comme en toutes choses, il me paraît, en effet, sage de laisser aux spécialistes le soin de parler des livres qu'ils connaissent pour les avoir attentivement lus, et de leur conserver la confiance qu'ils méritent et qu'une rationnelle division du travail nous engage à leur accorder.

---

1) *H. Tollin.* Die Entdeckung des Blutkreislaufs durch Michael Servet (1511—1553). (*Sammlung physiologischer Abhandlungen*, 1876, 1 série, fasc. 6).

2) *P. Flourens.* Histoire de la découverte de la circulation du sang. 2 éd., p. 149 et 153. Paris, 1857.

DES PAULOS VON AEGINA

Abriss der gesammten Medizin in sieben Büchern, übersetzt und mit Erklärungen versehen

VON J. BERENDES, *Goslar.*

(*Fortsetzung.*)

Kap. 38. *Der Kropf* (*Bronchokele*).

Am Halse entwickelt sich aus den inneren Theilen eine grosse runde Geschwulst, die diesen Namen erhalten hat 1). Es gibt zwei Arten des Kropfes; die einen derselben sind fetthaltig, die anderen sind eine Art Verbreiterung (jener Theile). Die letzteren diagnosticiren wir geradeso wie die Aneurysmen, nehmen auch von einer (chirurgischen) Behandlung Abstand, ähnlich wie bei allen Aneurysmen, wo sie mit Gefahr verbunden ist, besonders bei denen um den Hals herum wegen der grossen Arterien. Die fetthaltigen behandeln wir chirurgisch wie die Fettgeschwulste, indem wir die Gefässe bei Seite schieben und unberührt lassen, auf dieselbe Weise, wie wir bei den Drüsengeschwulsten (Choirades) angegeben haben.

Kap. 39. *Das Ueberbein* (*Ganglion*).

Das Ueberbein ist eine Sehnenverdichtung, entstanden durch Stoss oder Schlag, und zwar meist an der Handwurzel, am Knöchel des Fusses und an den Gelenken der Glieder, doch kommt es auch an andern Stellen vor; es wird begleitet von einfarbiger, elastischer und schmerzloser Geschwulst. Wenn man stark drückt, empfindet man ein betäubendes Gefühl, da es nicht in der Tiefe sondern unter der Oberfläche

---

1) Celsus VII, 13, nennt Kropf eine Geschwulst zwischen der Haut der Luftröhre, er beschreibt ausführlich die Operationsweise.

der Haut selbst entsteht und nach den Seiten hin sich verschieben lässt, wenn man Gewalt dabei anwendet vor- oder rückwärts, geschieht dies niemals. Das Ausschneiden der Ganglien an den Schenkeln, Armen oder an den Extremitäten ist nicht ohne Vorsicht vorzunehmen, denn es besteht die Gefahr, dass das Glied krumm wird, bei denen am Kopfe oder an der Stirn operiren wir, indem wir die Haut mit dem Skalpell spalten und, wenn sie klein sind, sie mit der Fleischzange (σαρκολάβος) festhalten und am Grunde ausschneiden, wenn sie grösser sind, indem wir sie mit Haken greifen, die Häute abschälen und wegnehmen, dann vereinigen wir die Wundränder durch Nähte und legen ein blutstillendes Mittel auf.

Kap. 40. *Der Aderlass.*

Wenn auch die Art und Weise des Aderlasses allen vertraut ist, so dürfen wir ihn doch, damit in dem Abschnitt über die Chirurgie nichts fehle und wegen der Mannichfaltigkeit der Ausführung nicht unerörtert lassen. Zunächst also ist der Zweck des Aderlasses die Entziehung von übermässig vorhandenem Blut. Die Fülle des Blutes offenbart sich auf zweifache Art, theils nämlich an den Körperkräften, wenn auch die Adern nicht voll erscheinen, in diesem Fall sind sie (die Menschen) schwach und kraftlos, indem die Natur die Schwere gleichsam wie eine Last nicht ertragen kann, theils ist sie an den Gefässen, die sie (die Menge) umschliessen und an dem darin befindlichen Füllsel (παρέγχυμα) 1) wahrzunehmen, wenn auch die Körperkräfte sie unschwer ertragen würden; in solchen Fällen entsteht, indem die Adern zuweilen einreissen, Blutspeien oder sonstiger Bluterguss. Die Fülle des Blutes also hinsichtlich der Körperkräfte erkennt man aus der Schwere im Körper, hinsichtlich der Adern aus der Ausdehnung (Spannung) und der in die Erscheinung tretenden Ueberfülle. Beides lässt eine Blutentleerung angezeigt erscheinen. Man wird also auch nicht am ersten Krankheitstage zur Ader lassen, erfordert es die Noth, nur nach Wahrnehmung der Verdauung der Speisen im Magen oder der in der Leber vorgegangenen vollständigen Blutbildung. Wenn aber aus irgend einem Grunde im Anfange der Krankheit der Aderlass unterblieben ist, so ist es durchaus nicht unangebracht, eine Woche später zur Ader zu lassen, wenn die Nothwendigkeit es erfordert und die Körperkräfte nicht wider-

---

1) Erasistratos nannte παρέγχυμα die Substanz der Lunge, Leber, Nieren und Milz gleichsam ein Füllsel, das sich aus dem Blute gebildet hat, σάρξ ist bei ihm nur die Muskelsubstanz.

rathen 1). Wenn man übrigens zur Ader lassen will, muss man sich davon überzeugen, dass nicht viel Koth in den Eingeweiden zurückgehalten ist; wir reinigen sie zuerst durch ein weiches Klystier, damit nicht die Adern von den Eingeweiden irgend eine faulige Substanz der Exkremente anziehen. Denen also, die wegen einer bestehenden Krankheit der Blutentziehung bedürfen, lassen wir zu jeder Zeit zur Ader, indem wir nur in den Fiebern die Höhe der einzelnen Anfälle im Auge behalten, bei überhaupt ununterbrochen anhaltendem Fieber ist die Morgenzeit die günstigere. Die aber nicht bei einer bestehenden Krankheit, sondern zur Vorbeugung die Blutentziehung verlangen, für diese ist das Frühjahr die beste Zeit. In den Altersstufen bis zu 14 Jahren ist die Blutentziehung zu vermeiden, wie anderseits auch nach 60 Jahren, wenn nicht die äusserste Noth uns zwingt; überhaupt ist bei denen, die schwache Körperkräfte haben, Vorsicht geboten. Bei frisch entzündeten Körpertheilen muss man von einem gegenüberliegenden (entfernteren), bei veralteten von einem nahe liegenden Punkte das Blut entnehmen. Wir machen den Aderlass an vielen Stellen des Körpers, zumeist an der inneren Armbeuge. Aber es ist zu beachten, das unter der inneren, sogen. Achselblutader durchweg die Arterie, unter der mittleren ein Nerv liegt, darüber die sogen. Schulterblutader, sie ist vollständig ohne Gefahr 2). Bei den Kopfleiden schneiden wir die Schulterader an, bei den Krankheiten unterhalb des Halses die Achselader, für beide Fälle dient aber die mittlere. Man muss also an einem Theil des (Unter-)Arms die Muskeln mit einer dünnen Binde umschnüren, abwechselnd mit den Händen sie reiben und die dadurch angeschwollene und zum Gebrauch tauglich gemachte Ader nur in ihrer ganzen Breite quer einschneiden, denn grössere Schnitte als dieser kommen schwer zur Vernarbung, die sehr knappen bewirken Entzündung und verhindern ausserdem das Ausfliessen des dickeren Saftes. Wo wir aber glauben, am zweiten, dritten, oft auch am vierten Tage Blut entnehmen zu müssen, müssen wir die Ader mehr schräg einschneiden, damit sie durch die Biegung der Hand aufklaffend nicht schnell vernarbe, so nämlich meint Antyllus. Die Menge des zu entziehenden Blutes messen wir nach der Grösse der Körperkräfte und der Heftigkeit der Krankheit ab. Wenn Ueberfülle von Saft vorhanden ist und die Materie

---

1) Celsus II, 10, sagt dagegen, dass nach dem vierten Tage der Aderlass niemals nützlich sei, da in dieser Zeit der Krankheitsstoff seine unheilvolle Wirkung ausgeübt habe und er nur den Kranken schwächen könne.

2) Celsus l. c. bemerkt kurz: Denn dicht an der Ader liegt die Arterie, an diesen beiden die Nerven.

aufwallt, entziehen wir auf einmal bis zur Ohnmacht, natürlich bei vollen Kräften, damit der Kranke nicht durch das Zusammenfliessen des Saftes im Magen ohnmächtig wird, dies ist auch der Grund, weshalb Viele im Anfange vor der richtigen Entleerung sogleich in Ohnmacht fallen, aber bei diesen muss die Ohnmacht auf Grund der Blutentnahme eintreten. Wenn eine grosse Blutentziehung nöthig ist, die Körperkräfte aber schwach sind, so muss man mässig in der Entnahme sein und nach der ersten sparsameren Entnahme wiederum, und wenn es nöthig ist, zum dritten Male entziehen. Wir entleeren den ganzen Körper aber nicht nur bei Vorhandensein von Plethora, sondern, wie Galen sagt, auch wegen der Grösse der Krankheit, wenn Harmonie der Säfte im ganzen Körper besteht, wie bei der Blutung aus der Nase oder anderswoher, die nicht durch die Ueberfülle bewirkt ist. Auch entnehmen wir das Blut zum Zweck der Ableitung (der Säfte) 1), aus den gegenüberliegenden Theilen, sogar bei heftigen Entzündungen, wie bei Kolik-, Nieren-, Stein- und Augenleiden, und andern solchen schweren Leiden, denn der Schmerz und die Hitze eines entzündeten Organs bilden die Ursache einer Fluxion, wenn auch der ganze Körper frei von Plethora ist. Man muss dann dasselbe sparsamer thun, wobei der, welcher die Entleerung vornimmt, zu erwägen hat, welche besonders für das Alter und die Natur des Kranken am angemessendsten scheint, auch die Jahreszeit, der Aufenthaltsort und die Lebensgewohnheiten des Kranken berücksichtigen muss. Bei denen aber, wo nahe der Aderlassstelle irgend eine grosse Entzündung besteht, wie bei den an Pleuritis und an der Leber Leidenden, ist es am besten, die Veränderung der Farbe und Substanz des Blutes abzuwarten, denn das Blut bei der Entzündung ist von dem im natürlichen (gesunden) Zustande verschieden, da es stärker erhitzt ist, während es früher roher war, auch rother und bräunlicher ist, wenn es aber früher schon so war, wird es durch das starke Kochen schwarz. Keinenfalls ist auf jede Weise die Veränderung abzuwarten, sondern auch vor (Eintritt) derselben ist es oft angebracht, abzustehen (von der Blutentziehung) aus einem doppelten Grunde, nämlich wegen Schwäche der Körperkräfte, deren Abnahme

---

1) ἀντισπαστικῶς. Celsus dagegen sagt; Geschieht der Aderlass um eines Körpertheils willen, so muss er an diesem Theile selbst oder wenigstens ihm so nahe als möglich gemacht werden. Ich weiss recht gut, dass Einige behaupten (gemeint sind auch die Hippokratiker), man müsse das Blut so weit als möglich entfernt von der kranken Stelle entziehen, denn dadurch werde der Säftestrom von derselben abgeleitet.... Indessen ist diese Behauptung falsch. Denn der Aderlass entleert zunächst die der Aderlasswunde zunächst liegende Stellen, aus den entfernteren Theilen folgt aber das Blut so lange nach, als es aus der Wunde ausströmt.

man hauptsächlich beim Pulsfühlen erkennt, denn man findet, dass er ungleich an Grösse und Kraft und undeutlich ist, auch weist die geminderte Kraft der Fluxion auf die Erschlaffung der Körperkräfte hin; oder wegen Bösartigkeit der Entzündung, denn zuweilen lässt sie nicht nach, sondern bedrückt heftig. Wenn aber keins von diesen hindert und der Kranke in der Blüthe der Jahre steht, muss man die Veränderung abwarten, besonders wenn die Temperaturverhälltnisse milde sind. Wenn aber das Blut vor ausreichender Entleerung zurückgehalten wird, dieses geschieht aus Furcht und durch Ohnmacht, oder durch Blutgerinnsel (Thromben) oder durch gewaltsames Zusammenschnüren, so werden wir uns gegen jedes einzelne in geeigneter Weise wenden, indem wir die Ohnmacht mit Riechmitteln bannen, das Zusammenschnüren durch Lösen der Binde aufheben und die Thromben durch einen Oeleinguss oder durch Erwärmen mit den Fingern zertheilen. Die übrige Vorbereitung zum Aderlass ist allbekannt, aber (nur) soweit er an der Armbeuge vorgenommen wird. Die Blutentnahme an der Stirn, wie bei Kopfleiden, macht man so: Nach einer Bähung legen wir eine Binde um das Genick, wobei wir zur Vermeidung der Erstickung den Finger auf die Kehle legen und schneiden die auf der Stirn angefüllte Ader mit der Spitze der Aderlasslanzette oder des Skalpells an. Auf dieselbe Weise schneiden wir auch die an der Oberfläche liegenden Kehladern (σφραγίτιδες) bei chronischer Triefäugigkeit ein, indem wir mit dem andern Ende (κυάθισκος) des Skalpells den Ausfluss des Blutes bewirken (erleichtern). Auch die Adern unter der Zunge schneiden wir ein, so bei den an Halsentzündung Leidenden, um die Erstickung zu vermeiden. Einige schneiden auf gleiche Weise die in dem grossen Augenwinkel hervortretenden Adern ein, z. B. bei chronischen Kopf- und Augenleiden. Bei diesen öffnen sie auch die Adern im Inneren der Nasenlöcher durch seitlichen Druck mit dem Knopfe des Skalpells oder durch irgend welche rauhe Gegenstände einen Reiz ausübend; auch schneiden sie bei Kopfleiden die Adern hinter den Ohren ein; bei den Nierenleiden die an der Kniekehle verlaufenden; die in den Extremitäten verlaufenden Adern, wo die Theile über den Bändern liegen, schneiden sie an, nachdem sie an den Händen durch Reiben und an den Füssen durch Gehen prall gemacht sind, und zwar an der linken Hand meist die mitten zwischen dem kleinen und dem Goldfinger (Nebenfinger des Mittelfingers) liegende Ader bei Milzkranken, an der rechten bei Leberkranken, denn die Entleerung an der vom Krankheitssitze entfernten Stelle hat eine wirksamere Ableitung zur Folge [1]).

---

1) Dies ist auch die Ansicht der Hippokratiker (de nat. hom.): Man sorge

Am Fusse schneiden wir die über dem inneren Knöchel liegende Ader an, z. B. bei Ischias- und Gebärmutterleiden.

Kap. 41. *Das Schröpfen.*

Weder im Beginn der Krankheit noch wenn Plethora des Körpers besteht, wenden wir Schröpfköpfe an, sondern nachdem der ganze Körper vorher gereinigt ist und dem (betreffenden) Theile nichts mehr zufliesst. Ihre Anwendung geschieht, um etwas in Bewegung zu setzen, anzuziehen und nach aussen zu befördern. Der leichte Schröpfkopf zertheilt die Aufblähungen, stellt die Fluxion des Magens, zieht das Blut an, stellt dagegen wieder das hervorfliessende, wenn er an den entgegengesetzten Theilen aufgesetzt wird und holt das aus der Tiefe an die Oberfläche, bewirkt überhaupt eine Versetzung der Feuchtigkeit und eine Entleerung der Luft (πνεῦμα) im Körper. Der nach Einritzen angewandte gestattet den (Krankheits-)Ursachen ein wirksames Ausdunsten, da er das Schädliche sichtbar aus der Tiefe hervorholt, denn er besorgt nicht nur die Entleerung des Blutes sondern auch der andern Säfte, besonders wenn er mit grösserer Flamme aufgesetzt wird. Wenn wir nun die Entziehung an sehr fleischigen Stellen vornehmen wollen, schneiden wir zunäscht ein und setzen dann den Schröpfkopf auf, ist aber die Stelle weniger fleischig, heften wir zuerst einen leichteren Schröpfkopf auf, ritzen die Schwellung des erhobenen Theils ein und setzen ihn dann wieder auf. Wenn wir ferner nur wenig Blut entziehen wollen, begnügen wir uns mit einem Schnitt, wenn aber reichlicher, machen wir mehrere. Und wenn wir eine dünnere, das Blut enthaltende Stelle nehmen, ritzen wir oberflächlich ein, bei einer dickeren tiefer. Wenn wir auch Blutgerinnsel aus der Wunde entleeren müssen, bildet die Richtschnur für die angemessene Tiefe der Einschnitte nur die Dicke der Haut. Einige haben ein Instrument hierfür erfunden, indem sie drei gleiche Messer miteinander verbinden, damit durch einen einzigen Druck drei Einschnitte gemacht werden 1); wir halten dasselbe aber für unbrauchbar und gebrauchen die einfache Lanzette. Einige haben sich auch gläserner Schröpfköpfe bedient, damit das Mass des zu entziehenden Blutes beim Entnehmen hindurchscheint; brauch-

---

dafür, den Aderlass so weit als möglich von den Theilen vorzunehmen, wo, wie man weiss die Schmerzen sind und das Blut sich ansammelt. (W. Frieboes, Celsus von E. Scheller l. c.).

1) Hier haben wir also den ersten Vorläufer des Schröpfschneppers (Scarificatorium).

barer als die leicht zerbrechlichen aus Glas sind die aus Erz (Bronze), da sie eine stärkere Flamme aushalten. Aber auch die aus Horn, die durch Saugen mit dem Munde (das Blut) ziehen, entleeren zwar schwächer, aber sie machen auch nicht trocken wie die, wenn nöthig, mit der Flamme. Wenn wir einen Schröpfkopf setzen wollen, richten wir die Stelle gerade und setzen ihn von der Seite auf, denn wenn man dem Kranken im Liegen den Lampendocht mit der Flamme von oben nähern wollte, so würde sie auf die Haut fallen und dieselbe empfindlich anbrennen, was dem Zweck zuwider ist 1). Oft muss auch die Grösse des Schröpfkopfes dem betreffenden Theile angepasst werden, darum gibt es viele verschiedene, kleine und grosse Schröpfköpfe, so sind auch die weithalsigen und geräumigen besser zum Ziehen eingerichtet. Man muss sich aber hüten, einen Schröpfkopf an die Brüste zu setzen, da sie sich in denselben hineinziehen, stark anschwellen und das Wegnehmen (des Schröpfkopfes) sehr erschweren, in solchem Falle muss man die Schröpfköpfe warm umwickeln, dann fallen sie ab, wenn nicht, muss man sie anbohren.

Kap. 42. *Das Brennen der Achselhöhle.*

Wenn an der Gliederverbindung der Schultern eine Verrenkung stattfindet, so fällt bei Einigen der Kopf des Oberarmsknochens oft und andauernd heraus, entweder wegen übermässiger Feuchtigkeit oder weil dem anhaltenden Herausgleiten eine günstige Stelle geboten wird, wir schreiten dann also zum Brennen. Man muss nun den Kranken entweder hintenüber oder auf die gesunde Seite legen, die innere Haut der Achselhöhle, wo das Gelenk meist ausfällt, mit zwei Fingern der linken Hand oder mit dünnen und länglichen Haken hochheben und mit Glüheisen brennen, bis dass das umgewandte 2) Glüheisen in einem Angriff zwei Schorfe erzeugt hat, und, wenn zwischen diesen ein grosser Zwischenraum bestehen sollte, mit der Spitze des Messers durch sie hindurchgehen und in der Mitte einen andern Schorf machen, indem man brennt, bis das Glüheisen auf das Messer stösst. Hippokrates räth auch, zwei andere Schorfe zu machen neben der Mitte eines jeden der genannten, mit einem jenen gleichen Zwischenraum, die einen solchen

---

1) Celsus II, 11, sagt: In den bronzenen Schröpfkopf wird glimmende Charpie gelegt, hierauf seine Mündung auf den Körper gesetzt und angedrückt. Paulos scheint den brennenden Docht von der Seite in den Schröpfkopf zur Verdünnung der Luft nur hineinzureichen.

2) ἀντιπερίσπαστον, d. h. zur andern Seite gewanndte.

haben von viereckiger Form 1). Wir brennen aber nicht tiefer als die Haut, weil Nerven, Adern und andere eine Entzündung und Funktionsbehinderung bewirkende Theile darunter liegen. Die Heilung geschieht durch Einlagen von Porree mit feingeriebenem Salz und die weitere Schorfbehandlung. Darauf ist vorsichtig mit der Hand vorzugegehen.

Kap. 43. *Die Nebenfinger und die sechtsten Finger.*

Nebenfinger entstehen an der Hand bald bei den Daumen, bald bei den kleinen Fingern, selten werden sie bei den andern angetroffen. Von den Nebenfingern sind einige ganz fleischich, andere haben auch Knochen darin, zuweilen besitzen sie auch Nägel. Von denen, die Knochen enthalten, entstehen einige vom Gelenk aus, indem sie mit Gelenk am andern (natürlichen) Finger Verbindung haben, andere wachsen aus einem Fingerglied hervor; die aus dem Fingerglied hervorgegangenen sind vollständig unbeweglich, die andern haben zuweilen Beweglichkeit. Bei den fleischigen geschieht das Abschneiden leicht, denn wir schneiden das überflüssige (Glied) mit dem Messer vollständig weg, bei denen am Gelenk ist die Operation schwieriger. Bei denen am Fingerglied schneiden wir zunächst das Fleisch ringsum bis auf den Knochen weg, der Knochen selbst ist mit dem Meissel oder der Säge wegzunehmen. Bei der Weiterbehandlung schaben wir ihn ab und bewirken Vernarbung ebenso, wie wir es bei den Knochenwunden angegeben haben.

Kap. 44. *Das Brennverfahren beim Empyem.*

Als das wirksamste Mittel bei Empyemen hat man das Brennen erkannt. Man muss also die Wurzel der langen Osterluzei in Oel tauchen und ihnen (den Kranken) zur Erzeugung von Schorf gebrannt auflegen 2), indem man nur einen mitten zwischen der Verbindung der Schlüsselbeine 3) bei hochgezogener Haut anbringt, aber zwei kleine etwas

---

1) *καὶ ἑτέρας δὲ δύο βούλεται Ἱπποκράτης ἐσχάρας γένεσθαι παρ̕ ἑκατέρου τῆς μέσης τῶν εἰρημένων ἴσον ἐκαίναις ἀπεχούσαις διάστημα κατὰ τετράτωνον σχῆμα.* Dieser unverständliche, offenbar korrumpirte Satz findet sich bei Hippokrates de articulis nicht.

2) *δεῖ οἶν τῆς μακρᾶς ἀριστολοχίας τὴν ῥίζαν ἐλαίῳ δεύσαντας ἐντιθέναι αὐτοῖς πεπυρακτωμένας τὰς ἐσχάρας*, diese eigenthümliche Stelle wird von Guintherus und Cornarius etwa so abgeändert: *δεῖ οὖν τῆς μακρᾶς ἀριστολοχίας τήν ῥίζαν ἐλαίῳ δεύσαντας ἐντιθέναι τοῖς πεπυρακτωμένοις καυτήριοις εἰς τὰς ἐσχάρας*, man muss also die in Oel getauchte Wurzel der langen Osterluzei den mit dem Glüheisen Gebrannten auf die Schorfe legen.

3) Bei Aetios IV, 57, 2, heist es: einen auf beiden Seiten neben der Verbindung der Schlüsselbeine.

nahe am Kinn, so dass die Karotiden vermieden werden, zwei viel grössere unter der Brust zwischen der dritten und vierten, und zwei weitere zwischen der fünften und sechsten Rippe, die sich etwas nach hinten wenden, dann einen mitten auf der Brust, einen weiteren oberhalb des Magenmundes, drei hinterwärts, einen auf der Mitte des Rückens, zwei zu beiden Seiten des Rückgrats, die über den Schorf auf der Mitte des Rückens nicht viel hinausragen. Andere sind, wie Leonides angibt, mit einem knöpfigen 1) Glüheisen durch den Raum zwischen den Rippen hindurch zum Abscess vorgedrungen und haben bis zum Eiter gebrannt. Einige haben diese Kranken zu operiren versucht, indem sie mit einem Querschnitt zwischen der fünften und sechsten Rippe etwas schief die Haut spalten und dann so mit dem Skolopomachairion das Rippenfell durchbohren und den Eiter ablassen. Die aber, die mit dem Glüheisen bis in die Tiefe, brennen, führen sofort den Tod herbei, indem sie zugleich mit dem Eiter die Lebensluft (*πνεῦμα ζωτικόν*) ausführen oder unheilbare Fisteln bewirken.

Kap. 45. *Der Krebs.*

Die Krebs ist eine ungleichmässige Geschwulst mit erhobenem Rand von ekelhaftem Aussehen, bleichfarben, schmerzhaft, zuweilen ohne Geschwür — diesen nennt Hippokrates den verborgenen, der, wenn er operirt wird, sich schlechter gestaltet — zuweilen mit Geschwürbildung. Da er aus der schwarzen Galle entsteht, frisst er gewöhnlich um sich. Er kommt an mehreren Stellen des Körpers vor, vornehmlich an der Gebärmutter und an den weiblichen Brüsten; ferner hat er nach allen Seiten hin ausgespannte Adern, wie das Krebsthier die Füsse, woher ihm auch der Name kommt. Die Behandlung desselben mit Arzneien haben wir im vierten Buche ausführlich angegeben, die des Gebärmutterkrebses im dritten. Da aber die fauligen oder die naturgemäss einfach ausgesonderten Stoffe seine Wegnahme verlangen, die Gebärmutterkrebse operativ zu entfernen weder möglich noch nützlich ist, so wollen wir die Operation der äusserlich sitzenden und nicht zum wenigsten die der Brustkrebse beschreiben. Einige haben die ganze schadhafte Masse (*ὅλον τὸ περιττόν*) mit dem Glüheisen weggenommen,

---

1) *καυτήριον πυρηνοειδές*, *πυρήν* ist zunächst der harte Kern des Steinobstes, dann der runde Knopf an der Sonde. Der Etymologie nach kann also *πυρηνοειδής* sowohl auf die spitze Seite des Kerns. Z. B. der Mandel (wie in diesem Fall), als auch auf die stumpfe, runde Seite bezogen werden. So kann man *πυρήν* im konkreten Falle Z. B. *πυρήν τῆς σμήλης* mit Heft übersetzen.

Andere die ganze Brust weggeschnitten und ausgebrannt. Galen, der nur der Operation mit dem Messer das Wort redet, schreibt so: Wenn Einer es einmal unternimmt, den Krebs operativ zu heilen, beginne er mit einer Reinigung, Entleerung des schwarzgalligen Saftes. Nachdem er die kranke Substanz sorgfältig herausgeschnitten hat, so dass auch nicht eine Wurzel zurückbleibt, lasse er das Blut ausfliessen und halte es nicht zu früh an, sondern presse durch Andrücken der benachbarten Adern auch die dicke Masse des Blutes heraus, dann verfolge er die Behandlung wie bei den andern Geschwüren. So Galen. Die übrigen krebsartigen und fauligen Geschwüre sind auf dieselbe Weise chirurgisch zu behandeln.

KAP. 46. *Die weiblichen Brüste.*

Wie bei den weiblichen, so auch bei den männlichen Personen schwellen die Brüste zur Zeit der Pubertät zu einer gewissen Grösse an, bei den meisten fallen sie aber wieder ein, bei einigen wachsen sie, wie begonnen, durch allmählichen Fettansatz. Da eine solche Brust nun unschön und ein Tadel für die weibliche Figur ist, ist sie eines operativen Eingriffes werth. Wir machen also einen halbmondförmigen Schnitt unten durch die Brust, schälen die Haut ab, nehmen das Fett weg und nähen sie wieder zusammen. Wenn sich aber etwa die Brust wegen der Grösse nach unten geneigt hat, wie bei den Weibern, so machen wir an den unteren Theilen zwei halbmondförmige Schnitte, die an den Enden gegenseitig zusammentreffen, so dass der kleinere vom grösseren eingeschlossen wird, nehmen die Haut dazwischen weg, entfernen das Fett und legen ebenso Nähte an. Wenn wir aber irrthümlich zu wenig weggesnitten haben, so nehmen wir wieder den überflüssigen Streifen 1) weg, nähen (die Wundränder) zusammen und legen blutstillende Mittel auf.

KAP. 47. *Das Brennen der Leber.*

Wenn bei denen, die an einem Abscess der Leber leiden, der Schmerz mit Schwere verbunden ist, so leidet offenbar ihre Fleischsubstanz, wenn der Schmerz heftig ist, so sitzt der Eiter mehr in der sie umgebenden Membran, und man muss in folgender Weise brennen: Wir führen dünne, kernförmige (*πυρηνοειδῆ*) Glüheisen etwas oberhalb der Drüsen nahe am Rande der Leber ein und brennen vorsichtig einen einzigen

---

1) *τὸ τενήδιον τὸ περιούσιον* dürfte richtiger zu lesen sein als *τὸ τενήδιον τὸ περιόστιον* des Textes.

Schorf bildend. Nachdem wir die ganze Haut gebrannt haben und bis zur Membran 1) vorgedrungen sind, scheiden wir den Eiter aus 2). Nach dessen Entfernung gebrauchen wir Linsen mit Honig (Phakomeli) und solche Mittel, die aus Honigmeth und fleischbildenden Substanzen bestehen, später auch vernarbende.

Kap. 48. *Das Brennen der Milz.*

Wir ziehen die über der Milz liegende Haut mit Haken hoch und brennen sie mit einem langen Glüheisen durch und durch, so dass in einem Angriff zwei Schorfe gebildet werden. Dieses thun wir dreimal, so dass im Ganzen sechs Schorfe entstehen. Marcellus benutzte den Dreizack oder ein dreizackiges Glüheisen und erzeugte die Schorfe in einem Angriff.

Kap. 49. *Das Brennen des Magens.*

Bei chronischen Magenfluxionen (Magenrheumatismen) haben die neueren Aerzte gern das Brennen angewandt; die einen machen mit kernförmigen Glüheisen drei Schorfe, einen beim schwertförmigen Knorpel 3), die andern zwei tiefer in Form eines Dreiecks so tief, dass sie die ganze Haut durchbrennen, noch andere rufen nur einen einzigen grösseren Schorf in der Gegend des Magenmundes selbst hervor, noch andere brennen nicht mit dem Glüheisen sondern mit den sogen. Baumschwämmen; dieses sind schwammartige Gebilde an Eichen und Nussbäumen, die bei den Barbaren sehr in Gebrauch sind, sie lassen die Wunden eine Zeit lang unvernarbt bleiben, frischen sie sogar an, so dass durch ihre starke Ausführung der Magenmund frei von Fluxionen bleibt.

Kap. 50. *Die Wassersucht.*

Das Entstehen der Wassersucht, ihre Unterschiede, gewisse Ursachen, ihre Erkennungszeichen, ebenso ihre Behandlung mit Arzneimitteln haben wir im dritten Buche angegeben, wobei darauf hingewiesen wurde, dass nur die Bauchwassersucht (*ἀσκήτης*) eine Operation erfordere, mit dieser also werden wir uns jetzt beschäftigen. Zunächst bringen wir den

---

1) Eigentlich bis zur Eiterhöhle.

2) Bei Celsus IV, 16 heisst es: Einige Aerzte öffnen den Abscess mit dem Messer und brennen die Eiterhöhle selbst aus.

3) Der schwertförmige Fortsatz des Brustbeins

Kranken in aufrechte Stellung, wenn dies nicht möglich ist, setzen wir ihn, wenn aber auch das nicht angeht, ist uns die Operation versagt, weil er zu schwach ist. Wenn also der Patient aufrecht steht, lassen wir die rückwärts stehenden Assistenten durch Drücken mit den Händen die Geschwulst bis zum Unterleib drängen. Wir selbst nehmen das Skolopion [1] oder die Aderlasslanzette und schneiden, wenn die Wassersucht von den um die Eingeweide herum liegenden Theilen herrührt, gerade um den Nabel in einen drei Finger breiten Abstande von ihm den Unterleib (ὑπογάστριον) bis auf das Bauchfell (Peritoneum) ein. Wenn vorher ein Leberleiden bestand, schneiden wir links, wenn es von der Milz herrührt, rechts vom Nabel ein, denn der Schnitt ist nicht auf der Seite zu machen, auf der die Kranken liegen wollen. Nun schälen wir mit der Schärfe des Instruments die Haut bei Seite und spalten ein wenig oberhalb des ersten Schnittes das Bauchfell, bis das Instrument in's Hohle trifft. Hierauf legen wir ein kupfernes Röhrchen durch die Oeffnung im Hypogastrion [2] und im Bauchfell, das einen Ausschnitt hat wie die Schreibfeder und lassen dadurch die Flüssigkeit ab und zwar den Körperkräften angemessen, indem wir den Puls fühlen (beobachten). Dann nehmen wir das Röhrchen heraus und hemmen das Ausfliessen, es hört nämlich sogleich auf, da der Einschnitt wechselweise gemacht ist. Auch legen wir der Sicherheit wegen einen gedrehten Tampon nur in den Schnitt des Hypogastrion, lagern den Kranken, um ihn wieder zu Kräften kommen zu lassen, zapfen dann am folgenden Tage wieder mit dem Röhrchen entsprechend den Körperkräften etwas Flüssigkeit ab und verfahren so weiter, bis nur sehr wenig Flüssigkeit vorhanden ist 8), stets eine zu grosse Entnahme vermeidend, denn Viele haben aus Mangel an Erfahrung mit der Flüssigkeit zugleich die Lebensluft weggenommen und den Kranken sofort getödtet. Diejenigen, die mit grösserer Vorsicht handeln, entleeren wenig Flüssigkeit durch die Operation, um die Körperkraft von dem grossen Druck zu erleichtern, und leiten das übrige durch wasserabführende Arzneimittel, durch Sand, die Sonne, Durst und austrocknende Speisen ab. Auch haben sie das Brennen über dem Magen, der Leber, der Milz, dem Hypogastrion und dem Nabel angewandt, wobei sie fünf Schorfe erzeugten. Einige

---

1) σκολόπιον, Demin. von σκόλοψ, Dorn, Spitze, also ein spitzes Instrument.

2) Im Texte steht fälschlich ἐπιγάστριον.

3) Celsus VII, 15, wendet Röhrchen mit umgebogenen Rändern oder solche an, die in der Mitte mit einem kreisförmigen Hinderniss versehen sind; er lässt auch das Röhrchen in der Wunde liegen und verstopft die Ausflussöffnung nach dem jedesmaligen Abzapfen mit einem Läppchen.

haben dünne Glüheisen gebraucht, Andere die sogen. Baumschwämme oder einen andern derartigen Körper. Viele haben auch nach dieser Methode besser eine Heilung erzielt, oft ohne überhaupt das Wasser abzuzapfen.

Kap. 51. *Der Nabelaustritt (Nabelbruch).*

Das Heraustreten des Nabels ist ein Leiden, welches dadurch entsteht, dass bald das an jener Stelle eingerissene Peritoneum oder das Netz oder die Eingeweide vorfallen, bald sich überflüssige Flüssigkeit unter dem Nabel angesammelt hat, zuweilen dadurch, dass sich Fleisch darunter gebildet hat, oder dass infolge eines Ader- oder Arterienrisses sich Blut angesammelt hat, wie bei den Aneurysmen, oder dass dies nicht Blut, sondern Luft (Gas) ist. Wenn nun das Netz vorgefallen ist, erscheint um den Nabel eine gleichfarbige, weich anzufühlende, schmerzlose ungleichartige Geschwulst; wenn die Eingeweide vorgefallen sind, erscheint ausserdem noch die Geschwulst ungleichartiger, die unter dem Fingerdruck verschwindet, zuweilen ein knurrendes Geräusch verursacht und sich beim Baden und Ausrecken vergrössert. Wenn Flüssigkeit die Ursache ist, lässt sich die Geschwulst ebenso weich anfühlen, weicht aber unter dem Fingerdruck nicht aus und wird weder kleiner noch grösser. Wenn die Geschwulst neben den angegebenen Merkmalen mehr schwarzbläulich erscheint, rührt sie von Blut her; wenn unterwachsendes Fleisch sie bewirkt, ist sie härter, widersteht dem Druck und behält dieselbe Grösse. Wenn endlich Luft (Gas) die Ursache ist, lässt die Geschwulst sich weich anfühlen und beim Daraufschlagen einen Ton hören, sie verschwindet nach dem Druck. Wir werden also die Operation in folgender Weise vornehmen: Wir lassen den aufrecht stehenden Patienten zur Ausdehnung den Athem anhalten und beschreiben mit schwarzer Tinte einen Kreis um die ganze Nabelgeschwulst, dann legen wir ihn hintenüber und schneiden die Geschwulst nach der Zeichnung mit dem Skalpell ringsum ein, die Mitte ziehen wir mit einem Haken hoch und legen um den Ausschnitt einen Leinfaden oder eine Schnur — auf diese Weise wird ein Abgleiten verhindert — und legen an die Schnur eine Schlinge. Dann öffnen wir die angebundene Geschwulst am Scheitel, führen den Zeigefinger ein und untersuchen, ob nicht etwa eine Windung der Eingeweide oder ein Theil des Netzes mit eingeschnürt ist. Ist dies beim Eingeweide der Fall, lösen wir die Schnur und drücken es wieder nach innen, wenn beim Netz, so ziehen wir dasselbe hervor und schneiden das überflüssige Stück davon ab, nachdem wir das wahrscheinlich mitvorgefallene Gefäss unterbunden haben.

Dann nehmen wir zwei Nadeln mit einem einfachen Leinfaden, ziehen sie kreuzweize (κατὰ χιασμόν, in Form des Buchstabens χ) durch den Ringsumschnitt, schneiden die Schlingen der Leinfäden durch, wie wir es beim Aneurysma angaben, und machen so die Abschnürung mit vier Fäden. Nachdem die abgebundenen Stücke verfault und abgefallen sind, wenden wir die Behandlung mit Charpie, die mit einem Wundpflaster bestrichen ist, an, indem wir dafür sorgen, dass eine mehr tiefe Narbe gebildet wird. So viel über das Leiden, wenn es durch das Netz oder die Eingeweide bewirkt ist. Wenn aber Fleisch, Flüssigkeit oder Blut dasselbe verschuldet, nehmen wir die Mitte der Geschwulst kreisförmig heraus, entfernen das, was ausserhalb des Peritoneums am Nabel liegt und verfolgen die auf Fleischbildung zielende Behandlung. Wenn der Nabelaustritt durch Gefäss-Ausdehnung (Aneurysma) oder durch eingeschlossenes Gas verursacht ist, rathen wir von einem Eingriff ab, wie auch bei den (andern) Aneurysmen.

Kap. 52. *Die Verwundung des Bauchfells, der Vorfall der Eingeweide oder des Netzes, die Bauchnaht, nach Galen.*

Demnächst ist zu betrachten, wie die Verwundungen des Bauchfells am besten chirurgisch zu behandeln sind. Wenn also die Wunde klein ist, so dass es nicht möglich ist, die vorgedrungenen aufgeblähten Eingeweide zurückzubringen, ist es nöthig, entweder die Blähung zu entleeren oder die Wunde zu erweitern, ersteres, wenn es eben thunlich ist, halte ich für besser. Wie aber soll man dieses besser erreichen, als wenn man die Ursache der Aufblähung aus dem Wege räumt, welches ist diese? Es ist die Kälte der umgebenden Luft, daher die Heilung durch Erwärmung. Man muss also einen weichen Schwamm in warmes Wasser tauchen, ihn auspressen und damit die Eingeweide erwärmen. Unterdessen soll herber warmer Wein hergerichtet werden, denn er wärmt jedenfalls sowohl besser als Wasser, als auch stärkt er die Eingeweide. Wenn bei diesem Verfahren die Eingeweide noch aufgebläht bleiben, ist das Bauchfell soweit einzuschneiden, als das Vorgefallene es erfordert. Für solchen Schnitt eignen sich die sogen. geraden Fistelmesser (συριγγότομα). Zweckdienlich für den Kranken ist es auch, bei einer an den unteren Theilen gemachten Wunde sich hochwärts zu richten, und zwar bei einer solchen an der rechten Seite sich nach links, bei einer solchen an der linken Seite sich nach rechts zu beugen, und dies gilt für grosse und kleine Wunden gemeinsam. Das Zurückbringen der Eingeweide in ihre natürliche Lage erfordert bei grossen Wunden einen geschickten Assistenten, denn er muss von aussen die

Wunde mit den Händen fassen und sie innen schützen und zusammendrücken und sie jedesmal dem Nähenden etwas entblössen, selbst auch die Naht mässig anziehen [1]), bis sie ganz fertig ist. Welche Art der sogen. Bauchnaht hierbei angebracht ist, wollen wir nunmehr angeben. Da das Bauchfell mit dem Unterleib (der Bauchdecke) sich vereinigen muss (*ϛυμφυῆναι χρή*); ist mit der Haut zu beginnen, indem man von aussen nach innen die Nadel einsticht; wenn sie durch die Haut und den ganzen geraden Muskel gedrungen ist, das angrenzende Bauchfell unberührt lassend, muss sie innen den gegenüberliegenden Theil des Bauchfells greifen und sodann von innen nach aussen die innere Bauchdecke (*τὸ ἔντερον ὑπογάστριον*) durchdringen. Wenn sie ganz durchgezogen ist, muss man wieder den Unterleib (die Bauchdecke) von aussen nach innen durchstechen, wenn man dann das angrenzende Bauchfell unberührt lassend zu dem gegenüberliegenden Theile] desselben kommt, diesen von innen nach aussen durchstechen und zugleich mit ihm die daran liegende Bauchdecke. So ist dann weiter zu verfahren, bis man die ganze Wunde in ähnlicher Weise vernäht hat. Der Abstand der Nähte zur Verbindung der darunter liegenden Theile soll möglichst klein sein, betreffs der Festigkeit braucht er zwischen den Nähten nicht kurz zu sein; um nach beiden Seiten ein Zuviel zu vermeiden, ist das Mittelmass zu wählen. Dasselbe ist der Fall betreffs der Fäden, denn der zu harte reisst die Haut auf, der zu lockere reisst selbst leicht. So reisst auch, wenn die Nadel sehr nahe an den Enden der Wundränder durchgezogen wird, das übrige (vorstehende) sehr kleine Stückchen Haut beim gewaltsamen Anziehen meist ein, im andern Falle bleibt ein grosses Stück Haut unverklebt. Dieses ist zwar bei allen Wundnähten, besonders aber bei der Bauchnaht zu beachten. Es ist also entweder wie angegeben zu verfahren, indem man ein Verwachsen des Bauchfells mit dem Unterleibe zu erzielen sucht — es wächst aber kaum mit ihm zusammen, da es sehr sehnig ist — oder, wie Einige meinen, es sind die natürlich zu einander gehörigen Theile zu verbinden, also das Bauchfell mit dem Bauchfell, die Bauchdecke mit der Bauchdecke; dies soll so geschehen: Auf dieselbe Weise von der uns nahe liegenden Bauchdecke aus beginnend muss man die Nadel von aussen nach innen nur durch diese hindurch führen, dann, indem man beide Wundränder des Bauchfells unberührt lässt, die Nadel umwendend durch die beiden Wundränder des Bauchfells von aussen nach innen

---

1) *μετρίως προστέλλειν*, nach vorn schützen, zusammendrücken. Celsus VII, 16, sagt: Hierauf bringe der Arzt die zuletzt vorgefallenen Därme immer zuerst zurück und zwar so, dass er den einzelnen Windungen derselben folgt.

durchstechen, darauf wieder muss man sie umwenden und sie von innen nach aussen durch die gegenüberliegende Bauckdecke ziehen 1). Dieses ist die gewöhnliche und leicht auszuführende Art, bei der man in einem Akt die Nadel durch vier Wundränder sticht; sie unterscheidet sich dadurch, dass das Bauchfell sich vollständig unter der Bauchdecke verbirgt. Zupassende Arzneimittel hierbei sind die zu den blutstillenden gehörigen. Damit kein Hauptorgan in Mitleidenschaft gezogen wird, muss man weiche Wolle in lauwarmes Oel tauchen und sie ringsum die ganze Parthie zwischen den Schamdrüsen und den Achselhöhlen legen; besser ist übrigens, (es) 2) durch ein Klystier in die Eingeweide einzugiessen. Wenn aber ein Eingeweidetheil verwundet ist, soll dunkler herber Wein lauwarm eingegossen werden, besonders wenn die Verletzung eines Hauptheils vorliegt. Leicht heilbar sind die dickeren 3), schwerer zu heilen die dünneren Eingeweide, ganz unheilbar ist der Dünndarm wegen der Menge und Grösse der Gefässe und wegen der dünnen und sehnigen Aussenhaut, er nimmt aber auch die ganze Galle rein auf und steht von allen der Leber am nächsten. Die unteren fleischigen Theile des Magens zu heilen, ist zu versuchen, möglicher Weise gelingt es, nicht nur weil sie dicker sind, sondern auch weil die Stelle für die heilende Wirkung der Arzneien günstig liegt. Die am Magenmund und der Speiseröhre liegenden Wunden berühren sie (die Arzneien) nur im Vorbeigehen, denen am Munde steht für die Heilung die grosse Empfindlichkeit entgegen. Wenn bei der Ruptur des Bauchfells das Netz vorfällt und gar bleichfarben oder schwarz geworden ist, so muss man es vor der schwarz gewordenen Stelle mit einer Schnur abbinden, um eine Blutung zu vermeiden und hinter der Schnur abschneiden, so dass man, wie am Schlusse der Anlage der Bauchnaht, die Enden der Schnur heraushängen lässt, um sie leicht herausnehmen zu können, wenn sie von der eiternden Wunde ausgestossen werden.

Kap. 53. *Das von der Vorhaut entblösste männliche Glied.*

Für diejenigen, bei denen an der Haut des Penis etwas fehlt, haben Einige eine zweifache Operation in Anwendung gebracht. Im einen

---

1) Celsus lässt bei dieser Operation zwei Nadeln gebrauchen und mit beiden Händen abwechselnd nähen.

2) Hier fehlt das Objekt, wahrscheinlich soll ein Einguss aus Oel gemeint sein.

3) Celsus l. c. sagt: Ist der Dickdarm verwundet, so kann man ihn nähen, nicht alsob dies eine sichere Hoffnung gewährte, sondern weil selbst eine zweifelhafte Hoffnung besser ist als ein Verzichtleisten auf jede Hoffnung; denn bisweilen heilen solche Wunden.

Falle schneiden sie die Haut am Grunde des Penis kreisförmig ein, um nach Lösung der Verwachsung die Haut von unten heraufzuziehen bis zur Bedeckung der sogen. Eichel; im andern trennen sie mit dem Skalpell die innere Haut an der Wurzel der Eichel ab 1), lösen die Haut nach unten los und binden mit einem weichen Leinfaden die Vorhaut rings um die Eichel, indem sie selbstverständlich ein wenig Leinen dazwischen legen, um ein Verwachsen der Vorhaut mit der Eichel zu verhindern. Diese Methode empfiehlt besonders Antyllus in einer breiten Abhandlung. Wir aber begnügen uns damit, summarisch die Sache nur zu erwähnen, da bei Ausübung unserer Kunst eine solche Operation selten verlangt wird, weil das Leiden weder irgend eine Beschwerde verursacht, noch eine solche Unzier bewirkt, dass man lieber einen chirurgischen Eingriff vorzieht.

Kap. 54. *Verschluss der Eichel (Hypospadiaion).*

Bei Vielen hat die Eichel von Geburt an (vorn) keine Oeffnung, sondern sie liegt unter dem sogenannten Hund (*κύων*, dem Bändchen) am unteren Theile der Eichel. Solche können daher weder vorn den Harn lassen, wenn sie nicht das Glied vollständig aufwärts zum Unterleib biegen, noch können sie Kinder zeugen, da der Same bei ihnen nicht in gerader Richtung in (an) die Gebärmutter geschleudert werden kann; überdies bewirkt dieser Fehler auch eine unfreiwillige Unschicklichkeit. Die einfachste und sicherste Operationsweise ist das Abschneiden. Man muss also den Patienten hintenüber legen, dann mit den Fingern der linken Hand die Eichel kräftig hochziehen und sie am Kranz mit dem scharfen Messer abschneiden, dabei keinen schiefen sondern einen wie ringsum gemeisselten Schnitt machen, so dass in der Mitte eine eichelähnliche Erhöhung erscheint. Da häufig Blutung auftritt, so stillen wir sie, wenn möglich, durch blutstillende Mittel, andernfalls wenden wir die Kauterisation mit dünnen Glüheisen an.

Kap. 55. *Die Phimosis (Versperrung der Eichel).*

Die Ursache der Phimosis ist eine zweifache. Zuweilen schliesst die Vorhaut die Eichel so ein, dass sie sich nicht wieder zurückschieben

---

1) D. h. sie trennen die Verwachsung der inneren Haut mit dem Theile des Penis hinter der Eichel; Paulos hat offenbar Fälle von früher schon Beschnittenen im Auge, wie Celsus VII, 25.

lässt, zuweilen kann die weggezogene nicht wieder vorgeholt werden, diese Art heisst speziell Periphimosis 1). Die erste Form entsteht entweder durch eine Narbe an der Vorhaut oder durch ein Fleischgewächs, die andere bildet sich durch Entzündungen des Schamgliedes, wenn nach zurückgezogener Haut die Eichel entblösst ist und die Vorhaut nicht wieder darüber lässt. Wenn nun die erstere Form der Phimosis besteht 2), operiren wir in folgender Weise: Nachdem wir den Patienten in die geeignete Lage gebracht haben, ziehen wir die Vorhaut nach vorn und stecken in die Spitze drei bis vier Haken, lassen sie von den Assistenten festhalten und die Vorhaut soweit als möglich ausdehnen und offen halten; dann, wenn die äussere Konstriktion von einer Narbe herrührt, spalten wir mit der Aderlasslanzette oder dem Skolopion von innen heraus die Vorhaut an drei oder vier Stellen, indem wir an den inneren Theilen gerade und gleichweit von einander abstehende Schnitte machen, denn über der Eichel ist die Vorhaut doppelt; wir spalten also an ihr den Mund des inneren Theils, denn so lösen wir die durch die Narbe bewirkte Verengerung und bringen die Vorhaut zurück 3). Wenn dagegen ein Fleischgewächs aus den inneren Theilen die Phimosis bewirkt, nehmen wir eine Skarifikation des ganzen Fleisches vor und ziehen die Vorhaut zurück; die zwischen den Schnitten vorstehenden Fleischtheile schaben wir weg, darauf legen wir ein Bleiröhrchen, das mit getrocknetem Papier umgeben ist um die ganze Eichel -- das Röhrchen soll aber eine allseits gleich grosse Oeffnung haben — denn durch dieses herübergezogene Röhrchen wird ein Zusammenwachsen der wieder über die Eichel gezogenen Vorhaut verhindert, indem sie durch das Blei und das umgewickelte Papier in einem Abstand gehalten wird, denn aufgeschwollen durch das Ausfliessen (von seröser Feuchtigkeit) dehnt es die Haut noch mehr aus. So verfahren wir, wenn die Phimosis von einer Narbe oder einem Fleischgewächs herrührt. Bei der sogen. Periphimosis (Paraphimosis) tritt, wenn sie lange beteht, Verwachsung ein und dann ist sie unheilbar, wenn man nicht wie bei der unbedeckten Eichel verfahren will. Ist aber noch keine Verwachsung vorhanden, schlitzt man sie (die Vorhaut) durch gerade gezogene Schnitte rund herum ein, besprengt sie mit viel lauwarmem Oel und zieht sie hervor.

---

1) Nach der Bemerkung von Cornarius Paraphimosis, nicht Periphimosis; s. auch Passow II, S. 493.

2) *εἰ μὲν οὖν τὸ πρῶτον εἶδος φιμώσεως αἴτιον γένοιτο*, wo *αἴτιον* überflüssig steht.

3) *ἀπάξωμεν* statt *ἐπάξωμεν* des Textes.

Kap. 56. *Die angewachsene Vorhaut.*

Durch ein vorhergegangenes Geschwür an der Eichel oder an der Vorhaut entsteht eine Verwachsung von beiden. Man muss also soviel wie möglich die Haut unten ablösen und mit der Spitze des Skalpells oder mit dem Polypenspatel den Zusammenhang zu trennen versuchen, besonders die Eichel rein von der angewachsenen Vorhaut abzuschälen. Wenn dies schwer auszuführen ist, muss man lieber von der Eichel etwas hinzunehmen, als umgekehrt 1), denn da die Vorhaut dünn ist, wird sie leicht durchbohrt. Nach der Lösung der Verwachsung ist weiches, in kaltes Wasser getauchtes Leinen zwischen die Eichel und die Vorhaut zu legen, damit eine Verwachsung nicht wieder stattfindet und mit herbem Wein die Vernarbung der Stellen zu bewirken.

Kap. 57. *Die Beschneidung.*

Nicht von denen, die nach volksthümlich-religiösem Brauche beschnitten sind, soll hier die Rede sein, sondern von denen, bei welchen durch eine Affektion des Schamgliedes die Vorhaut schwarz geworden ist. Man muss also bei ihnen das schwarz gewordene Stück ringsherum abschneiden, dann Kupferschlacke mit Honig oder auch Granatapfelschale und Erbsen nach Art eines Wundsalbenverbandes anwenden; wenn aber etwa Blutung eintritt, sind halbmondförmige Glüheisen zu gebrauchen, die nach beiden Seiten gut wirken, ich meine, gegen das Bluten und das Umsichfressen der Wunde. Wenn aber die ganze Eichel zerstört sein sollte, legen wir ein Bleiröhrchen in den Gang und lassen den Kranken dadurch uriniren.

Kap. 58. *Feigwarzen an den Schamtheilen.*

Die Feigwarzen sind fleischige Hervorragungen bald an der Eichel, bald an der Vorhaut; von diesen sind einige bösartig, andere nicht. Die gutartigen kann man mit dem scharfen Messer abschaben und dann Chalkitis aufstreuen, bei den bösartigen muss man zum Ausschneiden oder zur Kauterisation greifen. Wenn aber an beiden Seiten der Vorhaut sich gegenüber Feigwarzen entstehen, die einen innen, die andern aussen, darf man nicht sogleich sie alle operiren, damit man nicht die dünne Vorhaut unversehens durchschneidet, sondern man muss zuerst die inneren und dann nach der Vernarbung die äusseren wegnehmen.

---

1) D. h. als von der Vorhaut etwas sitzen zu lassen.

Einige neuere Aerzte heilen sie durch Abschneiden mit der Scheere oder 1) durch Abbinden mit einem Pferdehaare, andere ätzen sie mit kalten Kauterien weg.

Kap. 59. *Die Anwendung des Katheters und des Blasenklystiers.*

Wenn der Urin in der Blase zurückgehalten wird durch irgend welche Verstopfung (der Wege) z. B. durch Blutgerinnsel oder Steine oder aus sonst einem Grunde, wenden wir den Katheter an, um das Hinderniss zu beseitigen. Wir nehmen also einen für das Alter und Geschlecht passenden Katheter und führen ihn vorsichtig ein; dies geschieht auf folgende Weise: Wir binden etwas Wolle in der Mitte mit einem Leinfaden zusammen, ziehen den Faden mit einem Strandbintenstengel 2) durch die Katheterröhre, bringen die Wolle in das nahe an der Spitze des Katheters befindliche Loch, indem wir die heraushängende Wolle mit der Scheere abschneiden und tauchen den Kather in Oel. Dann setzen wir den Kranken auf einem Sessel zurecht, machen, wenn nichts hindert, eine Bähung, nehmen den Katheter und führen ihn zuerst gerade bis zur Basis des Penis ein, dann biegen wir den Penis hoch etwa bis zum Nabel; denn von dieser Stelle an ist der Blasengang gebogen 3), dann schieben wir so den Katheter vor. Wenn er beim Perineum nahe am Anus ist, biegen wir das Schamglied sammt dem eingelegten Instrument wieder, indem wir es in die natürliche Lage bringen, denn vom Perineum wendet sich der Blasenhals nach oben. Wir führen den Katheter nun weiter, bis er in's Hohle der Blase tritt, hierauf ziehen wir den in den Katheter gebrachten Leinenfaden heraus, damit der Urin der Wolle nachfolgt, wie es bei den Hebern geschieht. Dies ist die Art und Weise der Einführung des Katheters. Da wir oft die verwundete Blase ausspülen müssen, so mögen wir, da ja die Ohrenspritzen den Einguss hineinbringen können, diese in besagter Weise anwenden, geht dies nicht an, so binden wir an den Katheter einen ledernen Schlauch oder eine Kuhblase und spülen die Blase mit dem Kathetereinguss aus.

Kap. 60. *Das Blasensteinleiden.*

Da wir die Ursache der Steinbildung und, dass die Steine bei den

---

1) ἤ fehlt im Texte, scheint aber sinngemäss nothwendig.

2) ὀξύσχοινος, *Juncus maritimus* L.

3) Celsus VII, 26, sagt einfach: Ist man mit dem Katheter bis zum Blasenhals gekommen, so neige man denselben zugleich mit dem männlichen Gliede abwärts und schiebe ihn dabei in die Blase selbst.

Kindern mehr in der Blase, bei den Erwachsenen in den Nieren sich bilden, an anderer Stelle auseinandergesetzt haben, wenden wir uns nun zur Art und Weise des Steinschneidens, indem wir zunächst die Diagnose für die Blasensteine angeben. Beim Harnlassen ist die Ausscheidung wässerig, der Bodensatz sandig, das Schamglied juckt beständig, erfährt ohne Veranlassung Erschlaffung und wieder Erektion, so dass sie (die Patienten) dasselbe andauernd betasten, besonders die Kinder; wenn der Stein in den Blasenhals geräth, tritt plötzlich Harnverhaltung ein. Von denen, an welchen die Steinoperation vorgenommen werden soll, sind Kinder bis zum vierzehnten Jahre wegen der Weichheit des Körpers gut heilbar, Greise sind schwer heilbar, weil der Körper dem Heilungsprozesse Widerstand leistet. In der Mitte zwischen beiden steht das kräftige Mannesalter, und auch hierbei waltet eine gewisse Mitte ob; wiederum auch sind die gut heilbar, die grosse Steine haben, weil sie sich an die Entzündungen gewöhnt haben 1), schwer zu heilen dagegen die mit kleinen Steinen aus dem gegentheiligen Grunde. Wenn wir unter solchen Verhältnissen zur Operation schreiten, nehmen wir zunächst eine Erschütterung vor, theils durch die Assistenten, theils indem wir den Kranken selbst von einer hohen Stelle springen lassen, damit der Stein in den Blasenhals hinabgleitet. Dann geben wir ihm eine Stellung wie einem aufrecht Sitzenden, die Hände unter die eigenen Schenkel gestreckt, so dass die Blase in einen engen Raum geräth. Wenn nun bei unserm äusseren Eingriff der Stein durch die Erschütterung fallend zum Perineum herabgleitet, schreiten wir sofort zum Schnitt; wenn er aber nicht herunterfällt, führen wir, wenn der Patient ein Kind ist, den Zeigefinger der linken Hand, oder, wenn er ein Erwachsener ist, auch den Mittelfinger mit Oel bestrichen in den After ein und sondiren mit gekrümmtem Finger, ziehen den vorfallenden Stein allmählich an und leiten ihn in den Blasenhals; während wir ihn nun eingezwängt mit dem oder den Fingern nach aussen treiben, lassen wir einen Assistenten die Blase mit den Händen drücken, einen andern die Hoden mit der rechten Hand hoch halten, mit der linken das Perineum auf die dem zu machenden Schnitt gegenüberliegende Seite anziehen. Wir selbst nehmen das sogen. Lithotom 2) und machen mitten zwischen dem After und den Hoden, jedoch nicht mitten durch das Perineum, sondern auf der andern Seite neben dem linken Hinterbacken quer über dem auszuschneidenden Steine den Schnitt, so dass

1) *ὅτι τὰς φλεγμονάς ἠθίσαν.*

2) *λιθοτόμος*, ein Messer zum Steinschneiden.

dieser aussen einen breiten Raum gibt, innen aber nicht mehr, als dass der Stein durch denselben herausfallen kann. Zuweilen nämlich springt der Stein infolge des Druckes des oder der Finger durch den After zugleich mit dem Schnitt, ohne dass er herausgezogen werden braucht, leicht heraus; sollte er nicht herausspringen, holen wir ihn durch Herausziehen mit dem Steinhaken (λιϑουλκός). Nach Entfernung des Steins stellen wir die Blutung mit Weihrauchgrus, Beinwell, auch Misy oder ähnliche blutstillende trockene Mittel und legen mit Oelwein getränkte Wolle oder mehrfach gefaltetes Leinen ein und wenden die für die Steinbehandlung geeigneten trockenen Verbände an. Wenn aber irgend welche Furcht vor Bluterguss besteht, ist ein Tampon aus Leinen mit Essigmeth oder einem Gemisch von Wasser und Rosenöl anzuwenden, auch legen wir den Kranken auf's Bett und halten die Stelle andauernd feucht. Nach dem dritten Tage lösen wir den Verband, begiessen mit viel Hydroleum und gebrauchen das Wundmittel aus Tetrapharmakon, indem wir es häufig wechseln und die Wunde wegen der Schärfe des Urins sorgfältig behandeln. Wenn aber irgend welche Entzündung auftritt, wenden wir die dafür geeigneten Umschläge und Begiessungen an, in die Blase selbst machen wir Eingüsse aus Rosen- oder Kamillenöl oder Butter, falls die Entzündung uns nicht davon abräth. Ebenso gebrauchen wir, wenn die Wunde um sich fressend oder sonst wie bösartig wird, die für die einzelnen Fälle angezeigten Mittel. Ist aber die Wunde nicht entzündet, so baden wir die Patienten und legen Diachylonpflaster auf die Lendengegend und den Unterleib. Während der Zeit der Behandlung muss man die Schenkel zusammenhalten, um die Arzneimittel in der Wirkung zu unterstützen 1). Wenn der Stein klein und in den Penis geglitten ist und durch den Urin nicht ausgeschieden werden kann, ziehen wir die Vorhaut kräftig empor, binden sie über der Spitze der Eichel zusammen, umschnüren am hinteren Schamtheile den Penis, indem wir die Binde um den untersten nach der Blase zu gerichteten Theil legen, und schneiden dann das Schamglied über dem Steine selbst, der sich dem Operateur zu erkennen gibt 2), ein; indem wir das Glied biegen, werfen wir den Stein heraus. Nachdem wir die Binden gelöst haben, reinigen wir die Wunde vom Blutgerinnsel. Die hintere Binde ist angelegt, damit der Stein nicht zurückgleiten kann, die vordere, damit nach der Herausnahme des Steins beim Lösen derselben sich die Vorhaut zurückzieht und den Schnitt bedeckt.

---

1) ὑπηρετεῖν statt ὑπηρεμεῖν des Textes.
2) κατ' ἐπισκόπου αὐτοῦ τοῦ λίϑου statt κατ' ἐπικόπου (verschnitten) des Textes.

Kap. 61. *Die Bestandtheile der Hoden.*

Da die Beschreibung der Hodenbestandtheile für die Unterweisung in den Bruchoperotionen wichtig und werthvoll ist, werde ich dieselbe zunächst vornehmen. Der Hoden selbst ist eine drüsenartige 1), leicht zerreibliche, für die zeugende Kraft des Samens wirksame Substanz. Die sogen. *παραστάται* 2) und *κρεμαστῆρες* 3) sind Fortsätze des Rückenmarks von der Gehirnhaut, die mit arterienartigen Adern zu den Hoden gelangen, durch die der Same in das Schamglied befördert wird. Die Samengefässe sind Adern, die von der Hohlader in Windungen (*ἑλικοειδῶς*) zu den Hoden führen, wodurch diese ernährt werden. Die Helikoeides 4) ist eine ihrer Natur nach sehnige Hülle, an der Wölbung und dem vorderen Theile vom Hoden frei, an der hinteren und hohlen Seite mit ihm verwachsen, sie hat ihren Ursprung in der Haut des Peritoneum. Diesen hinteren Theil, der mit dem Hoden verwachsen ist, nennt man den hinteren Anwaschs (*ὀπισθίαν πρόςφυσιν*), *δάρτοι* sind Häute, die nach aussen zu mit der röthlich scheinenden (*ἐρυθροειδής*) Haut sich vereinigend (verleimend) an diese angewachsen sind. Ueber diese Theile ist von der hinteren Seite des Hodens aus auch eine (andere) angewachsen, diese äussere Haut selbst ist gerunzelt und schliesst die Hoden ein, sie heisst Hodensack, *ὄσχεον*.

Kap. 62. *Der Wasserhodenbruch* (*Hydrokele*).

Mit diesem Namen bezeichnet man die Ansammlung von unnützer Flüssigkeit in dem Theile der Gebilde, die den Hodensack zusammenflechten 5) und eine in die Erscheinung tretende Geschwulst bewirken,

---

1) Celsus VII, 18, sagt quiddam medullis simile, eine markähnliche Substanz.

2) Oberhoden.

3) Stränge, Celsus l. c., sagt: Ein jeder Hoden hängt von der Leistengegend an einem Strange herab, den die Griechen *κρεμαστήρ* nennen. Guintherus erklärt sie so: *κρεμαστῆρ ς*, Peritonei membranae productiones sunt ad testiculos demissae, *παραστάται* vero exortus varicosi venenarum arteriosarum, per quos in pudendum semen ejicitur.

4) *ἑλικοειδής*, später nennt er sie Erythreides (*ἐρυθροειδής*), bei Celsus heisst es: „Diese Theile werden von einer sehnigen, dünnen, blutlosen weissen Haut, welche die Geiechen *ἐλυτροειδής* (von *ἔλυτρον*, die Hülle) nennen, eingeschlossen. Nach aussen liegt über dieser eine noch stärkere Haut, welche nach unten mit jener inneren fest zusammenhängt, die Griechen nennen sie *δάρτος*". Die drei Ausdrücke *ἑλικειδής*, *ἐρυτροειδής* und *ἐλυτροειδής* decken sich also.

5) *τῶν τὸν ὄσχον διαπλεκόντων σωμάτων*, d. h. in den den Hodensack bildenden inneren Häuten.

Meist sammelt sich also die Flüssigkeit in der Erythroeides an, wo sie im oberen Theile den Hoden einhüllt, gerade da, wo sie vom Hoden getrennt ist, selten entsteht das Leiden ausserhalb der Erythroeideshaut. Zuweilen wird die Elüssigkeit von einer eigenen Hülle umschlossen, die Chirurgen nennen dieses Leiden „in der nachgewachsenen (Hülle)", (ἐν ἐπιγενητῷ), wenn das Leiden durch eine vorhergegangene Ursache, z. B. Schwäche der Theile ausbricht, (wenn) das zum Zweck der Ernährung herbeigeführte Blut in eine wässerige, molkenartige nutzlose Substanz verwandelt ist, wenn durch Schlag eine blutige oder hefenartige Substanz sich gebildet hat. Das allgemeine Anzeichen ist eine schmerzlose bleibende Geschwulst im Hodensack, die unter keinen Umständen (den Fingern) ausweicht, aber bei denen, die wenig Flüssigkeit haben, verschwindet, bei viel jedoch nicht. Wenn die Flüssigkeit sich in der Erythroeides befindet, ist die Geschwulst rund, etwas länglich wie ein Ei, und dann ist der Hoden nicht zu sehen, als ob er vollständig umflossen wäre; wenn die Flüssigkeit ausserhalb der Erythroeides unter den Dartois sich befindet, tritt er wegen der geringfügigen (zwischen liegenden) Substanzen in die Erscheinung. Wenn die Flüssigkeit in der nachgewachsenen Hülle sich gebildet hat, hat die Geschwulst durch die allseitige Zusammenziehung und Rundheit die Form eines andern Hodens. Wenn ferner die Flüssigkeit wässerig ist, schimmert sie fast farblos durch, ist sie aber hefeartig oder blutig, erscheint sie röthlich oder bleichfarben. Wenn weiter in beiden Theilen des Hodensacks diese Erscheinungen auftreten, dann wisse, dass ein doppelter Bruch besteht. Wir operiren so: Wir scheeren die Schamhaare und den Hodensack ab, wenn der Kranke nicht ein Kind ist, legen ihn hintenüber eine Unterlage mit viel gezupfter Leinewand unter dem Hintern, mit einem sehr grossen Schwamm unter dem Hodensack, setzen uns links von dem Kranken und lassen den rechts vom Kranken sitzenden Assistenten das Schamglied auf die (dem Bruch) entgegengesetzte Seite und die Haut des Hodensacks zum Unterleib hochziehen; wir selbst nehmen das Messer und schneiden den Hodensack in der Mitte der Länge nach ein bis fast zum Schamglied mit einem geraden Schnitt parallel der Linie, die den Hodensack in zwei Theile scheidet, indem wir bis zur Erythroeides vordringen. Wenn die Flüssigkeit in der nachgewachsenen Hülle ist, wobei der oberste Theil der nachgewachsenen Hülle zum Vorschein kommt, machen wir dort den Schnitt, indem wir mit einem Haken die Schnittränder auseinanderhalten, mit dem Wasserbruchmesser (ὑδροκηλικὸν κοπάριον) und dem Skalpell die Dartoi abhäuten, die Erythroeides bloss legen und sie mit der Aderlasslanzette mitten einschneiden, meist an der Stelle, wo sie vom Hoden zurücktritt. Wir lassen

dann die Flüssigkeit ganz oder zum grössten Theil in ein Gefäss ab und nehmen die mit Haken hochgezogene Erythroeides 1) wenigstens den dünnsten Theil, weg. Antyllus wendet nun Nähte und die blutstillende Behandlung an, während die neueren Aerzte die fleischbildenden Mittel vorziehen. Wenn man den Hoden von Fäulniss oder sonst wie bösartig ergriffen findet, binden wir die Gefässe sammt dem Kremaster mit einem Faden ab, schneiden ihn selbst durch und nehmen auch den Hoden mit weg. Bei einem doppelten Bruch verfahren wir auf dieselbe Weise zweimal, indem wir auf beiden Seiten des Hodensacks neben den Schamdrüsen die Schnitte machen. Darauf gehen wir mit dem Heft des Skalpells durch den Schnitt nach unten zum Ende des Hodensacks, heben ihn damit hoch und machen mit dem scharfen Skalpell den Schnitt zum Ausfliessen, damit auch Blutgerinnsel und Eiter dadurch ausgeschieden wird. Mit demselben Skalpellheft bringen wir eine Kompresse in den oberen Theil der Wunde, wischen die blutigen Stellen mit einem Schwamm ab und legen mit Oel befeuchtete Wolle durch den unteren Theil des Schnittes an den Hoden. Aeusserlich aber legen wir mit Oelwein getränkte Wolle auf den Hodesack, auf den Unterleib, auf die Schamdrüsen, auf das Perineum und die Lenden; weiter breiten wir darüber eine dreifach gefaltete Kompresse und binden sie mit dem nicht austrocknenden Mittel und den geeigneten Bändern fest. Nun bringen wir den Kranken auf's Bett, legen Wolle unter den Hodensack, um ihm Ruhe zu gewähren, und breiten darüber eine weiche Decke zur Aufnahme der Bähungen und besprengen sie drei Tage mit warmem Oel. Nach dieser Zeit muss man den Verband lösen und für die Wunde das auf Charpie gestrichene Tetrapharmakon gebrauchen und die Kompresse mit einer solchen aus feinem Mehl vertauschen 2), äusserlich aber die Besprengungen zum Abhalten von Entzündungen bis zum siebten Tage beibehalten, dann wenden wir ein in Charpie gehülltes Arzneimittel an. Wenn die Wunde gereinigt ist und sich mässig Fleisch gebildet hat, und weiterhin der Kranke gebadet ist, wird die Kompresse abgenommen und die fernere Behandlung so geleitet, wie früher angegeben ist. Wenn aber Entzündung oder starke Blutung oder sontst etwas dergleichen inzwischen eingetreten ist, muss man, um mich nicht zu wiederholen, dem je in geeigneter Weise entgegenwirken. Wenn wir aber bei

---

1) Im Texte steht *ἀγκίστροις τὸν ἐρυτροειδῆ περιείλωμεν*, hier ist offenbar *ἀνατέμνοντες* ausgelassen.

2) *τὸν λημνίσκον διὰ τῆς γύρεως ἀλλάττοντα*, Cornarius will statt *γύρεως*, das ihm unverständlich ist, *λύσεως* lesen, also die Kompresse wechseln; vgl. übrigens Celsus (VII, 22).

Hodenwasserbrüchen nach Ansicht der neueren Aerzte lieber die Kauterisation anwenden wollen, ist alles das zu thun, was vor und nach der Operation vorgeschrieben ist, auch bei der Operation selbst, nur dass wir nicht mit dem Messer schneiden 1) und keine Trennung zum Ablassen (der Flüssigkeit) machen. Wir machen also zehn bis zwölf γ förmige und zwei messerförmige Eisen glühend und brennen zuerst den Hodensack in der Mitte mit den γ förmigen, entfernen mit dem Koparion oder dem blinden Haken (τυφλάγκιστρον) die Häute und brennen sie mit den messerförmigen Glüheisen, als ob wir sie einschnitten; die bloss gelegte Erythroeides, sie wird, da sie weiss und dünn ist, sehr leicht erkannt, brennen wir mit dem γ förmigen spitzen Glüheisen und scheiden die Flüssigkeit aus. Darauf ziehen wir alles, was von ihr bloss liegt, mit Haken hoch und nehmen es mit dem messerförmigen Glüheisen weg.

Kap. 63. *Fleischwucherungen zwischen den Häuten des Hodensacks und Hodenverhärtung (Sarkokele und Porokele).*

Fleisch, das an irgend einer Stelle der Gebilde, die den Hodensack zusammenflechten, entstanden ist, bewirkt das Leiden der Fleisch-(Gewebe)wucherungen. Es ensteht aus einer unbekannten Ursache, wenn der Hoden von Flüssen und Austrocknung befallen wird, oder auch durch Schlag (Stoss), oder auch durch ungeschickte Behandlung nach der Bruchoperation. Begleiterscheinungen sind Gleichfarbigkeit 2) der Haut und Härte; wenn die Geschwulst verhärtet ist, besteht Farb- und Gefühllosigkeit, wenn sie bösartig ist, stechender Schmerz. Zur Operation schreitend geben wir dem Kranken dieselbe Lage und schneiden auch ebenso ein, und wenn das Leiden in einer Verwachsung des Fleisches mit dem Hoden besteht, schneiden wir den Dartos und die Erythroeides in gleicher Weise ein, ziehen dann den Hoden hoch, und nehmen ihn ausserhalb der Erythroeides heraus, trennen den Kremaster (Samenstrang) von den Gefässen, unterbinden die Gefässe und schneiden den Strang ab. Den mit Fleisch verwachsenen Hoden nehmen wir wie einen Fremdkörper heraus. Wenn die Fleischwucherung bei einer der Häute oder bei einem der Gefässe besteht, schneiden wir den Hodensack und die über der Wucherung liegenden Häute ein und nehmen die ganze Fleischwucherung weg. Wenn aber die hinterseitige Verbindung mit Fleisch verwachsen ist, lösen wir sie von der Umgebung ab und

---

1) Sondern mit dem Kauterium.

2) D. h. gleichfarbige Veränderung.

schneiden den Hoden mit ihr aus, denn es ist nicht möglich, dass ohne sie der Hoden erhalten bleibt. Die Hodenverhärtungen unterscheiden sich von der Fleischwucherung und dem Wasserbruch durch viel Widerstand, durch Härte und Ungleichmässigkeit; bei ihrer Operation muss man verfahren wie bei der Fleischwucherung.

Kap. 64. *Krampfaderbruch (Kirsokele) und Pneumokele.*

Die an dem Hodensack oder an den Dartois erweiterten Gefässe nennt man einfach Krampfadern (κιρσούς). Wenn aber die andern, die den Hoden ernähren, erweitert sind, so nennt man das Leiden Kirsokele (Krampfaderbruch) 1). Die Anzeichen dafür sind leicht ersichtlich: Das Aussehen (des Hodensacks) ist mehr geschwulstartig, gewissermassen geschlängelt, traubenartig 2), und es erscheint eine Erschlaffung des Hodens sowie manche andere Beschwerde, besonders beim Laufen, Turnen und bei Fusswanderungen. Diese (Kranken) operiren wir auf folgende Weise: Nachdem wir für eine bequeme Lage gesorgt haben, streicheln wir den Hoden und ziehen den Kremaster in den unteren Theil; er ist leicht zu erkennen, da er dünner, härter und widerständiger (ἀντιτυπών) ist als die Gefässe, ebenso ist er kräftig und stark, der Kranke empfindet Schmerz beim Pressen desselben, ebenso wenn in der Nähe des Schamgliedes gedrückt wird. Wir fassen mit unsern Fingern und denen des Assistenten die Gefässe im Hodensack, halten sie kräftig auseinander und machen mit der Spitze des Messers unter Beachtung der Gefässe einen schrägen Schnitt. Darauf ziehen wir das unter der Haut Liegende mit Haken hoch, schälen es ab und legen die Gefässe, wie bei der Angeiologie 4) angegeben ist, bloss. Nun ziehen wir eine Nadel mit doppeltem Faden durch, schneiden die Schlinge des Fadens durch und unterbinden die Gefässe an der ersten Erweiterung und am unteren Ende und machen dann durch die Mitte einen geraden Schnitt. Nachdem wir das angesammelte Blut entfernt haben, wenden wir die eiterbildenden Mittel an, so dass die Fäden mit den Gefässtheilen von selbst herausfallen. Leonides aber sagt, wenn von den die Hoden ernährenden Gefässen einige erweitert seien, sei so zu verfahren, wenn aber alle, sei mit ihnen der Hoden wegzunehmen,

---

1) Celsus VII, 181 (W. Friboes), bezeichnet die κιρσοκήλη als einen Hodensackbruch ohne Verletzung der Häute, rumex integris tunicis.

2) Celsus l. c. sagt: Venae intumescunt, eaeque intortae conglomerataeque etc. vielfach geschlängelt und zu Knäueln angehäuft, u. s. w.

3) Buch VI, Kap. 5.

damit er nach Verlust der ernährenden Gefässe nicht verkümmere. Was die Pneumokele betrifft, die eine Art Aneurysma ist, so verbietet Leonides durchaus die Operation wegen der unentrinnbaren Gefahr eines grossem Blutergusses. Da ihre Entstehung eine zweifache ist, indem sie theils von den vier 1) Ernährungsgefässen des Hodens, theils von den Arterien in den Dartois und im Hodensack herrühren, so rathen die neueren Aerzte für den letzteren Fall von der Operation ab, für den ersteren führen sie sie aus. Wir erkennen und unterscheiden sie aber dadurch, dass die von den Arterien herührende leicht unter dem Fingerdruck verschwindet, die von den Ernährungsadern des Hodens herstammende entweder gar nicht oder nur mit vielem Zögern (εὐλάβεια). Wir operiren sie, wie bei der Kirsokele angegeben ist, indem wir jede Ader herausnehmen und unterbinden.

Kap. 65. *Der Darmbruch* (*Enterokele*).

Der Darmbruch ist das Hinabgleiten der Eingeweide in den Hodensack. Er entsteht entweder durch einen in der Gegend der Weichen eingetretenen Riss im Peritoneum oder durch eine Ausdehnung des Peritoneums. Beide, der Ries und die Ausdehnung sind die Folge eines gewaltsamen Aktes, wie Schlag (Stoss), Sprung oder Geschrei; der speziell durch Ausdehnung entstandene hat auch eine Ursache in einer Erschlaffung oder sonstigen Schwäche des Körpers. Die Anzeichen für beide sind dieselbeu, nämlich eine sichtbare Anschwellung des Hodensaks, auch dass beim Turnen, beim Ringen, durch Anhalten des Athems und andere Vorgänge der Hodensack von selbst grösser wird, ferner, dass sie beim Drücken langsam zurückgeht, schnell aber wieder (in die frühere Grösse) zurückkommt, dass bei der Rückenlage die Eingeweide oben an ihrer Stelle bleiben, bis die Kranken sich aufrichten. Das Hineinfallen von Koth in den Hodensack ist ihnen oft gefährlich geworden; auch haben sie Schmerzen, oft lässt sich beim Drücken ein murmelnder Ton hören. Die speziellen Anzeichen für die Brüche durch Ausdehnung sind, dass das Herabgleiten nicht zusammen auf einmal, sonder theilweise zu Zeiten, oft auf zufällige Veranlassungen stattfindet, dass die Geschwulst glatt erscheint und in der Tiefe liegt, indem die heruntergefallenen Eingeweide vom Peritoneum umschlossen werden. Für die durch einen Riss entstandenen Brüche (sind die speziellen Zeichen), dass das Herabfallen gleich auf einmal und aus bestimmten

1) Gemeint sind offenbar die Samenstränge, deren sind aber nur zwei, einer an jedem Hoden.

Ursachen geschieht, sowie dass die Geschwulst übermässig gross und uneben und sofort auf der Oberfläche der Haut erscheint, weil die Eingeweide ausserhalb des Peritoneums heruntergleiten. Wenn nun nach dem Einreissen des Peritoneums nur das Netz in den Hodensack fällt, heisst das Leiden Netzbruch (Epiplokele), wenn auch die Eingeweide (mithineingleiten), Netzdarmbruch (Epiploenterokele); wenn aber auch Wasser in der Erythroeides auftritt, wird die Benennung aus den drei Fällen zusammengesetzt. Aber weder diese noch den Darmbruch durch Riss unterziehen wir der Operation, sondern nur bei dem durch Ausdehnung entstandenen greifen wir chirurgisch ein, und zwar folgenderweise: Nachdem wir den Patienten auf den Rücken gelegt haben, ziehen wir mit dem Assistenten die Haut nahe der Schamdrüse hoch und machen einen Querschnitt ganz wie bei der Angeiologie, — Einige schneiden nicht quer sondern in gerader Richtung ein — stechen einen Haken ein und halten den Schnitt, der die Grösse des hochgehobenen Hodens hat, auseinander, dann schlagen wir wieder Haken in die vierte Haut 1), und zwar so viele als nach der Grösse der Wunde nöthig sind, schaben mit dem blinden Haken (Typhlankistron) oder dem Koparion die Häute und das Fett ab und schneiden sie mit dem Messer weg. Nachdem wir das Peritoneum volständig bloss gelegt haben, bringen wir den Zeigefinger in den hinteren Theil des Hodensacks zwischen Peritoneum und Dartoi und lösen die hintere Verbindung (mit den Dartois). Dann wenden wir mit der rechten Hand das Ende des Hodensacks nach innen, während wir gleichzeitig mit der linken das Peritoneum zur Wunde hochziehen und bringen den Hoden sammt der Erythroeides zurück (an seinen Platz); den einen Assistenten lassen wir den Hoden hochheben, lösen selbst die hintere Verbindung vollständig ab, untersuchen mit den Fingern, ob nicht eine Eingeweidewindung an der Erythroeides zurückgeblieben ist und drängen diese nach oben 2) zum Bauche hin. Dann nehmen wir eine ziemlich lange Nadel mit doppeltem zehnsträngigem Leinfaden und stechen sie am Ende des Peritoneums nahe an der Wunde mitten hindurch. Wir schneiden den doppelten Faden durch und erhalten so vier Enden, und dadurch, dass wir sie beiderseits kreuzweise verschlingen, drängen wir das Peritoneum kräftig ab, und nachdem wir die Enden wieder umgewickelt haben, ziehen wir kräftig an, so dass keins der ernährenden Gefässe Raum geben kann 3), damit dadurch keine Entzündung entsteht, und legen

1) *τετάρτῳ δέρματι*, richtiger ist wohl *δάρτῳ δέρματι.*
2) Im Texte steht fälschlich *κάτω.*
3) *ἔτι χωρηγεῖν*, es soll eine Nahrungszufuhr verhindert werden.

nach aussen, weniger als zwei Finger breit von dem ersteren eine zweite Schlinge an. Hinter diesen Schlingen lassen wir einen fingerbreiten Raum bis zum Peritoneum und schneiden dasselbe kreisförmig ganz ab, indem wir selbstverständlich auch den Hoden mitwegnehmen. Nachdem wir dann wieder einen Ausflussschnitt am Hodensack gemacht haben, legen wir den länglichen Verband hinein und wenden die mit Oel benetzten Umschläge und Verbände an wie beim Wasserbruch; alles Uebrige besorgen wir, wie dort angegeben ist. Ich kenne einige nicht ungeschickte Chirurgen, die nach dem Wegschneiden der Erythroeides, wahrscheinlich aus Furcht vor starker Blutung, den letzten Rest mit dem Glüheisen ausbrennen; diese aber badeten selbst die Kranken sofort nach der Operation in einer hölzernen Wanne mit warmem Wasser bis zum siebten Tage, fünfmal bei Tage und Nacht dieses ausführend, besonders bei Kindern, und wunderbarerweise verlief die Sache, indem sie frei von Entzündung blieben und die Fäden sammt den (übrigen) Substanzen sehr bald herausfielen. Während des Badens wandten sie die angeführten Besprengungen an. Ein anderer Arzt rieb ausser den angegebenen Massregeln noch den Rücken mit fein gepulvertem Pfeffer ein.

Kap. 66. *Der Leistenbuch* (*Brubonokele*).

Wenn der Darmbruch durch Ausdehnung entsteht, so geht ein Leistenbruchleiden vorher; denn bei der Dehnung des Peritoneums lockern sich zuerst die Eingeweide, dann sinken sie in die Weichen und bilden den Leistenbruch. Die älteren Aerzte operirten ihn auf folgende Weise: Nach einem drei Finger breit grossem Schnitt durch die aufgetriebene Stelle werden die Häute und das Fett herausgenommen. An der Mitte des Randes des blossgelegten Peritoneums wird der Knopf der Sonde 1) eingesetzt, denn dieser drängt die Eingeweide in die Höhe. Die zu beiden Seiten des Sondenknopfes entstandenen hervorragenden Theile des Peritoneums werden durch Nähte miteinander verbunden, dann wird der Sondenknopf herausgezogen, aber weder wird das Peritoneum abgeschnitten, noch der Hoden oder etwas anderes herausgenommen, sondern es wird eine blutstillende Behandlung vorgenommen. Da die neueren Aerzte bei den Leistenbrüchen lieber die Kauterisation anwenden wollen, wir auch diese billigerweise beschreiben. Der Kranke soll also nach mässiger Bewegung kräftig husten und unter Anhalten des Athems sich recken. Wenn dann die Geschwulst in der Lendengegend

---

1) Das Heft des Messers, *πυρὴνοσμήλη*.

auftritt, bezeichnen wir die Stelle, wo gebrannt werden soll, mit schwarzer Tinte oder einem Stück Teig in der Form eines Dreiecks, indem wir den Querstrich oben über die Lage der Geschwulst und ein Zeichen in der Mitte des Dreiecks machen. Nachdem der Kranke sich auf den Rücken gelegt hat, setzen wir die Glüheisen auf das Zeichen in der Mitte zuerst nagelförmig, dann γ förmig auf die Seiten des Dreiecks, zum Dritten füllen wir das ganze Dreieck ziegel- oder linsenförmig aus, wobei ein Assistent während der ganzen Kauterisation die Blutflüssigkeit mit Lappen abwischt. Wir brennen so tief, bis wir bei normaler Körperbeschaffenheit das Fett erreichen; denn weder bei den durch Trockenheit Fettarmen kann dieses als Massstab gelten, damit wir nicht getäuscht werden und das Peritoneum anbrennen, noch viel weniger bei den mehr Beleibten und Fetten, bei denen auch vor ausreichendem Brennen das Fett erscheint; am besten findet man das richtige Mass durch die bei Ausübung der Kunst erworbene Beurtheilung. Nach dem Brennen reiben wir Salz mit Porree fein und legen es auf den Schorf und wenden eine χ förmige Binde für die Lendengegend an. In den folgenden Tagen gebrauchen wir vernarbende Mittel, wie Linsen mit Honig und ähnliche.

Kap. 67. *Das Erschlaffen (Rhakosis) des Hodensacks.*

Wenn die Hodensackhaut schlaff wird, ausser den inneren Theilen, so entsteht die Rhakosis (Lappigkeit) als ein hässlicher Fehler. Leonides legte den Patienten auf den Rücken und schnitt auf der Unterlage eines Brettchens oder einer harten Haut das Uebermässige weg und verband die Wundränder durch Nähte. Antyllus dagegen heftete vorher mit drei oder vier Nähten die überflüssige Haut an, schnitt diese mit einer scharfen Scheere oder dem Messer hinter den Nähten ab, verband die Haut durch Nähte und behandelte die Wunde mit blutstillenden Mitteln.

Kap. 68. *Die Entmannung (Eunuchismos).*

Während unsere Kunst das Ziel verfolgt, den Körper vom nicht natürlichen Zustande in den naturgemässen zu überführen, verfolgt der Eunuchismos den gegentheiligen Zweck. Da wir aber, und zwar wider Willen, von einigen Höherstehenden oft gezwungen werden, zu kastriren, soll über dessen Ausführung kurz die Rede sein. Sie geschieht auf zweifache Art, entweder durch Zerquetschen oder durch Resektion. Das Zerquetschen wird so gemacht: Die Knaben werden im frühesten Kindes-

alter in eine Wanne mit warmem Wasser gesetzt; wenn dann die Hodentheile in der Wanne gelockert sind, pressen wir die Hoden mit den Fingern, bis sie verschwunden und aufgelöst sind und auch beim Tasten sich nicht mehr fühlen lassen. Die Resektion geschieht auf folgende Art: Der zu Kastrirende wird auf einem Sessel hintenüber gelehnt, der Hodensack sammt den Hoden wird mit den Fingern der linken Hand stramm gezogen und, wenn er die gehörige Lage hat, werden in gerader Richtung mit dem Messer zwei Schnitte, einer auf jedem Hoden, gemacht, die hervorspringenden Hoden werden von den Häuten getrennt und herausgeschnitten, so dass nur ein sehr schwacher natürlicher Zusammenhang der Gefässe zurückgelassen wird. Diese Operationsweise wird der durch Quetschung vorgezogen, denn die durch Zerdrücken Kastrirten verlangen zuweilen nach Liebesgenuss, da wahrscheinlich irgend etwas von Hoden dem Zerquetschen entgangen ist.

(*Fortsetzung folgt*).

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE.

ITALIE.

La Contagiosità ed evitabilità della Tubercolosi nella scienza e nel diritto pubblico italiano. (Kontagiosität und Vermeidbarkeit der Tuberkulose in der ital. Wissenschaft und im ital. öffentlichen Rechte). Pisa, Mariotti 1911, 218 S. in fol.

Auf Anregung des Zentralkomités des in Rom im April d. I. stattgefundenen Internat. Kongresses zur Bekämpfung der Tuberkulose, erschien unter der Leitung Prof. *Di Vestea's* diese bedeutende Veröffentlichung, unter der Mitarbeitung der bedeutendsten medizinischen Autoritäten. Zuerst wird in ihr der Grundbegriff der Tuberkulose und ihrer Kontagiosität von den ältesten Zeiten bis auf heute klar auseinandergesetzt, und schliesslich werden die sanitären Massregeln von den „Bandi" der Republik Lucca und des Grossherzogthums Toskana an bis auf die heutige Gesetzgebung, sowie die Sechospize, Ferienkolonieen und modernen Schulasyle erwähnt.

Der Band zerfällt in 2 Theile, wovon jeder zahlreiche Monographieen folgender AA. enthält: Massalongo, Pensuti, Lazzareschi, Lustig, Sirleo, Fedeli, Abba, Vachetta, Perroncito, Morisani, Pepere, Ronzoni, Randi, Di Vestea.

Pensuti erwähnt in einer kurzen Zusammenfassung die einzelnen vom Alterthum bis auf Morgagni geltenden Anschauungen über Wesen, Kontagiosität und Heredität der Phtysis. *Massalongo* erklärt die diesbezgl. Werke und Lehren Fracastoro's, bringt hierüber historisch und wissenschaftlich hochinteressante, handschriftliche Urkunden, die hier veröffentlicht werden, sowie die photographische Wiedergabe eines kostbaren Autographen des unsterblichen Veronesers. Auf diese ersten genialen Einblicke und Induktionen folgen dann, in der Epoche der experimentellen Forschung, die glänzenden und entscheidenden Resultate anderer hervorragender Italiener: hier behandelt *Vachetta* ausführlich die 1867 von Biffi und Verga, unter der histologischen Kontrolle Bizzozeros erhaltenen Proben auf Einimpfbarkeit der Tuberkulose. *Perroncito* erwähnt das Wichtigste aus einer von Vielen übergangenen, von ihm selbst unter Mitarbeitung Rivolta's 1868 ausgeführten Arbeit, die die hystologische Identität der Rindertuberkulose mit der menschlichen Tuberkulose nachweist. *Morisani* berichtet ferner über die von Armanni 1872 angestellten entscheidenden Versuche über Einimpfbarkeit der

Tuberkulose, und schliesslich bespricht *Pepere* ausführlich den Beitrag Maffucci's zur Kenntniss des Virus und der Gifte der Tuberkulose. Sehr interessant und anziehend ist die Verfolgung der schrittweisen Entwicklung der aetiologischen, pathogenetischen und epidemiologischen Begriffe, von den ersten rein empirischen Beobachtungen der ältesten Zeiten bis auf die strengen experimentellen Nachweise der heutigen Forschung.

Da jedoch naturgemäss auf die Entwicklung dieser Begriffe früher oder später eine der Menschheit wohlthätige praktische Wirkung folgen sollte, so sehen wir nun die Prophylaxis durch die Gesetzgebung einerseits, durch die ärztliche Behandlung andererseits eintreten. Durch erstere sucht man die Verbreitung des aetiologischen Keimes zu verhindern, durch letztere den Organismus zu kräftigen und ihm zum siegreichen Kampfe gegen den eventuellen Angriff des heimtückischen Gegners zu stärken. Das Gesetzeswerk der *Conservatori di Sanità* der Republik Lucca, wie es von *Lazzareschi* erforscht und veröffentlicht wurde, ist, was Tuberkulose anbetrifft, das erste bisher bekannte seiner Art in Italien und ich möchte sogar sagen, in der Welt. Es handelt sich um ein Dekret des Consiglio generale vom 21. Juli 1699 und um einen Entschluss der Conservatori di Sanità, worin den Aerzten die Meldung der Tuberkulosekranken vorgeschrieben wird, worauf dann in anderen Dekreten von 1775 und 1767, die Lazzareschi photographisch wiedergibt, die geeigneten Massregeln zur Bekämpfung der Tuberkulose ergriffen werden. Auf das Werk der Conservatori della Sanità von Lucca folgte das des *Magistrato di Sanità* von Florenz, der 1754 einen „bando" (Kundmachung) erliess, der von *Lustig* in seinem jetzt hier erschienenen Bande wiedergegeben und erklärt wird, und der dann in ein Edikt von 1783 unverändert überging. Die in diesem „Bando", hauptsächlich durch den Einfluss Cocchi's, erlassenen Vorschriften, sind nicht nur durch ihre ganz besondere Strenge, sondern auch durch ihre Vollständigkeit, geradezu staunenswert. Allerdings wurden dieselben später, nach Aufhebung des Magistrato di Sanità, aus verschiedenen Gründen widerrufen, aber jedenfalls, bemerkt Lustig, bleibt es Thatsache, dass um die Mitte des XVIII. Jahrhunderts in Toskana durch die Gesetzbung ein Kampf gegen die Lungensucht eingeleitet wurde, und zwar durch Aufstellung von Regeln und Vorschriften, die heute bleibende Gültigkeit erlangt haben.

Sirleo veröffentlicht einige neue Urkunden, sowie bisher ungedruckte Schriften des Cotugno, welche uns mit den im Königreich Neapel zur Bekämpfung der Tuberkulose erlassenen Gesetzen bekannt machen. Die erste dieser Massregeln ist ein Entschluss der *Deputazione di Salute* vom 7. Mai 1774, worin 2 „Deputati di salute" mit einer Enquête in den verschiedenen Ländern beauftragt werden um die dort ergriffenen Massregeln kennen zu lernen, „welche die Verbreitung der Phtisis und die Ansteckung der Gesunden durch Kranke verhindern sollen". In folge dieser Enquête und weiterer vom König selbst angeordneter Studien, schlug die medizinische Fakultät die geeigneten Massnahmen vor, die im Edikte von 1782 ihre definitive Sanktion erhielten. Auch in Neapel gaben die strengen Regeln des Edikts und die

Schärfe, mit der es durchgeführt wurde, Anlass zu Klagen, und es wäre, wie das von Florenz, wiederabgeschafft worden, wenn hier nicht Cotugno, der an der Einführung desselben den grössten Antheil gehabt hätte, nicht seinen ganzen Einfluss eingesetzt hätte. — Cotugno war, wie auch aus den von Sirleo veröffentlichten Dokumenten hervorgeht, der entschiedenste Vertreter des Gedankens der Kontagiosität der Lungenphthysis, und die Wirkungen seiner Thätigkeit waren auch nach seinem Tode sichtbar, da sich das Volk dem Begriff des Kontagiums nicht mehr entfremdete, auch als die Aerzte denselben schon wieder aufgegeben hatten.

Die Lehre des Kontagiums mochte noch so sehr bekämpft, die gesetzlichen Massregeln gegen Tuberkulose in Folge noch so sehr vernachlässigt und sogar abgeschafft werden, die Studien über Prophylaxis und Behandlung der Krankheit wurden aerztlicherseits dennoch fortgesetzt. Gastaldi von Turin verfocht zum ersten Mal 1858, auf Grund schon seit 1847 eingeleiteter Studien — also vor Brehmer (1859), dem das Verdienst hauptsächlich zugeschrieben wird — ausser einer speziellen Methode der Behandlung, den wohlthätigen Einfluss des Gebirgsklimas bei angehender Tuberkulose, und *Abba* behandelt in dem Bande, das wir eben besprechen, das Leben und die Werke Gastaldis. Andererseits nimmt *Fedeli* den Ruhm der ersten Einführung von Seehospizen für Italien, und speziell für Giuseppe Barellai in Anspruch, der zuerst die Anregung dazu gab. Heute ist aber auch die Schule Spenderin von Gesundheit geworden, und neben den Ferienkolonien hat man nun auch die Schule im freien; *Randi* gibt daher eine ausführliche Beschreibung der segensvollen Thätigkeit und der glänzenden Resultate der Ricreatori-scuole (Schülerasyle) von Padua, und *Di Vestea* beleuchtet die beste Methode, um aus der Schule die grössten Vortheile zur Bekämpfung der Tuberkulose zu erzielen. Zuletzt gibt *Ronzoni* einen zusammenfassenden Ueberblick über den gegenwärtigen Zustand der Gesetzgebung gegen Tuberkulose in Italien.

Der an Abbildungen, Tafeln, Dokumenten und Portraiten reichlich ausgestattete Band ist sowohl in aesthetischer, als auch in historischer und wissenschaftlicher Hinsicht ein schönes, anziehendes Werk.

A. C.

BELGIQUE.

D. VAN DUYSE, *Coup d'oeil sur l'Histoire de l'Ophtalmologie en Belgique au XIX siècle.* 1912. Gand. Ad. Hoste, 291 et VI pp. gr. 8vo.

L'auteur a rendu un grand service à ceux qui cultivent l'ophtalmologie en publiant l'ouvrage mentionné ci-dessus. Après la conquête de la Belgique par la France, qui incorpora ce pays le 1 octobre 1795, de grands changements furent faits aux écoles, universités, sociétés savantes. Avec l'Empire de nouveaux changements se produisirent. En 1804—1805 des écoles de médecine se forment à Bruxelles, Gand, Anvers et Bruges. En 1806 Ansiaux et Com-

baire fondent une école de chirurgie à Liège. A Louvain van Gobbelschroy et Maestraeten enseignent la médecine. Une seule Université existait pour l'Empire; en 1814 Bruxelles était devenue le siège d'une des Académies de l'Université de France. Des études complètes étaient impossibles. En 1815 la Belgique fut réunie à la Hollande. Le roi Guillaume par une ordonnance du 15 septembre 1816 fonda les Universités de Gand, Liège et Louvain. En 1830 la Belgique se sépara de la Hollande. Le Gouvernement provisoire proclama la liberté de l'enseignement (12 et 16 octobre 1830). A Louvain et à Bruxelles se fondaient deux Universités libres. Le 27 septembre 1835 la nouvelle loi organique de l'enseignement fut proclamée. L'ophtalmie militaire a fait son apparition (connue comme „granuleuse" antérieurement P.) en Belgique en 1815. De nombreuses publications (de 1819 à 1840 78 mémoires) parurent à ce sujet. Elle est cause en grande partie du développement qu'a pu prendre l'étude des affections oculaires. L'auteur jette un rapide coup d'oeil sur l'ophtalmologie vers la fin du 18me et sur le commencement du 19me siècle pour passer à un coup d'oeil sur notre science en Belgique. En 1837 Cunier fonda les Annales d'Oculistique et de Gynécologie, qui l'année suivante parurent sous des titres séparés pour chacune de ces spécialités; les *Annales d'Oculistique* sont la revue sur les affections oculaires la plus ancienne qui a subsisté jusqu'à nos jours. Le premier Congrès d'Ophtalmologie eut lieu en 1857 à Bruxelles. Deux chapitres sont consacrés à l'étude de l'ophtalmie dite „militaire". Le premier dispensaire ophtalmique fut fondé à Bruxelles par Canstatt qui partit pour Paris en 1836. En 1840 Cunier fondait dans la même ville son dispensaire, qui peu à peu devint l'Institut ophtalmique provincial du Brabant, que des rivalités firent supprimer en 1900 (P). L'auteur donne l'histoire des Instituts provinciaux des autres provinces et de quelques cliniques anciennes. Le chapitre suivant se rapporte aux Annales d'oculistique et à ceux qui y collaborèrent. Un intermezzo suit sur la clinique ouverte par l'Arabe Goolam Kader, le charlatan aimé des classes inférieures. Suivent les aveugles, des charlatans, marchands de lunettes, le 1r Congrès d'ophtalmologie de Bruxelles (1857), l'enseignement de l'ophtalmologie aux quatre Universités, la création de la Société belge d'Ophtalmologie le 20 décembre 1896, une biographie des membres et de leurs travaux, enfin une bibliographie presque complète des travaux oculistiques belges jusqu'en 1900. Il serait à désirer que les autres pays eussent un livre analogue sur leurs travaux oculistiques, ce qui rendrait les recherches si faciles.

PERGENS.

REVUE DES PÉRIODIQUES.

L. G. Rowntree, *James Parkinson.* 1912. Bull. Johns Hopkins Hosp. vol. 23, No. 252, pp. 33—45.

Dass Parkinson von der Welt vergessen wurde, wie Autor behauptet, kann man nicht mit Recht zugeben. Als Ref. mit seinen palaeontologischen Studien anfing, war Parkinson einer der ersten klassischen Namen, welche er erlernte. Uebrigens ist die Gattung *Parkinsonia* allen Geologen wol bekannt.

James Parkinson wurde 11 April 1755 geboren und 29 April getauft; er ist im Register der St. Leonard's Kirche, Shoreditch, Middlesex als Sohn von John Parkinson und seiner Ehefrau Maria eingeschrieben. Autor fand auf dem Kirchhof dort einen Stein, worauf noch zu lesen war, dass John Chirurg war und 10 Januar 1784, 68 Jahre alt, gestorben war. Die Familie lebte No. 1 Hoxton Square, was jetzt zu London gehört. Früher war dieser Teil von den besseren Ständen bewohnt, jetzt nicht mehr. Das alte Haus besteht noch und ist vom Autor reproduziert worden. In 1785 scheint Parkinson praktisch thätig gewesen zu sein; er folgte damals die Vorlesungen von Hunter über Chirurgie. 21 Mai war Parkinson mit Mary Dale verheiratet worden. 11 Februar 1783 bekamt er seinen ersten Sohn James J.; ein zweiter Sohn John William Keys folgte 11 Juli 1785. Dieser wurde Arzt und praktizierte nach dem Tode seines Vaters im oben genannten Hause ansässig. 1833 gab dieser Sohn die „*Hunterian Reminiscences*" heraus, welche im Wesentlichen den Kurs bilden, den sein Vater 1785 bei Hunter notiert hatte. James Parkinson war ein vielumfassender Geist; er lebte in den Zeiten des Amerikanischen Befreiungskrieges, der französischen Revolution. Er wollte auch vieles reformieren und war Mitglied mehererer geheimer Gesellschaften, welche in unruhigen Zeiten entstehen und von der Polizei streng überwacht werden. Er schrieb 1794 *Revolutions without Bloodshed: or Reformation Preferable to Revolt.* Darin kommen viele gute Vorschläge vor. Parkinson war Mitglied der London Corresponding Society. Mehrere Mitglieder wurden verhaftet und beschuldigt einen Mordanschlag auf König Georg III von England geplant zu haben. Parkinson war nicht verhaftet worden; sofort schrieb er *A Vindication of the London Corresponding Society,* worin er die Unschuld der Verhafteten darwies. Er tat sein Mögliches um das Loos der Gefangenen zu erleichtern und sammelte Geld für deren Frauen und Kinder. 1795 schrieb er *Assassination of the King* in derselben Richtung. Parkinson hatte ein grosses Interesse an Palaeontologie und verwandte Fächer. Er sammelte fleissig. Sein Werk *Organic Remains of a former World* erschien in 3 Bde, 1804, 1808, 1811. Seine *Outlines of Oryctology* 1822 erlebte drei Auflagen. Auch studierte Parkinson eifrig Chemie und gab 1799 *The Chemical Pocketbook: or Memoranda Chemica* heraus, wovon

1801 zu London eine 2te Auflage erschien, ausserdem eine Amerikanische 1799 und eine zweite 1802. Darin wird speziell der Nutzen betont, welchen die Chemie der Medizin bringen kann. Er erschienen mehrere englische und amerikanische Ausgaben davon. 1800 gab er *Dangerous Sports* heraus, speziell als Warnung für Kinder; diese werden das wol nicht gelesen und befolgt haben; 1808 erschien die 2te Auflage. 1809 erschien seine *Hints for the Improvement of Trusses ....* Angaben Hernien zurück zu halten. Bei Gelegenheit der Internierung von Mary Daintry in eine Irrenanstalt wurde Parkinson von Zeitungen und ein „short-lived medical newspaper" angefallen. Sein Buch *Mad Houses* 1811 antwortete darauf. Als eine Art Familien-Medizin-Buch erscheint seine *Medical Admonitions to Families respecting the Preservation of Health and the Threatment of the Sick*, 2 vol. 1799; 6te Aufl. 1812; dabei auch noch eine amerikanische Auflage 1803. In the *Villagers Friend and Physician....* 1800, London, wird das nicht leichte Loos eines alten Landpraktikanten beschrieben und Anerkennung für diesen gefordert. Dabei werden körperliche Uebungen anempfohlen, Schnelligkeit in allen Handlungen ohne Ueberanstrengung als löblich beschrieben, vor zu starkes Trinken wird gewarnt. Parkinson macht darin einen sehr häufigen Gebrauch von Sprüchwörtern. Ein Dr. Kingslake hatte a Dissertation on Gout, 1804, London, geschrieben; Parkinson teilte dessen Meinungen nicht und veröffentlichte daher 1805 seine *Observations on the Nature and Cure of Gout*, London. Darin bestreitet Parkinson den Gebrauch von des Herzog's von Portland's Pulver. Es hilft, aber die Patienten sterben einige Jahre später durch dessen Gebrauch. Ein anonymes Werk in demselben Stil war 1780 geschrieben worden *Observations on Dr. Hugh Smith's Philosophy of Phisic.* Es wird auch dem James Parkinson zugeschrieben. Es handelt sich darin von einer verkehrten Definition der Drüse, von der Lebensluft, Athmung, wobei Autor die Hautatmung verwirft.

In 1817 schrieb er sein *Essay on Shaking Palsy.* Als Characteristicum davon nennt er bebende Zwangsbewegungen, mit abgeschwächter Muskelkraft in Teilen, die nicht in Wirkung sind oder auch wol, einen Hang den Thorax vorwärts zu beugen, und von einer gehenden Bewegung in eine laufende über zu gehen: Intelligenz und Sinnesorgane sind nicht betroffen. Darin ist jedoch nichts vom sogenannten Parkinsonschen Facies zu finden. Parkinson starb 21 Dezember 1824 in Kingsland Road und wurde 29 Dezember bestattet.

Parkinson schrieb 1800 *The Hospital Pupil....* 2te Aufl. 1817. Darin wird beschrieben wie man sich vorbereiten soll und angegeben, dass nur Hospitalpraxis gut einzuführen vermag. Ref. fand noch zitiert als Werke von James Parkinson: *The Way to Health*, 1802 London; *Observations on the excessive Indulgence of Children*, 1807; *Observations on the Necessity of parochial Fever Wards*, London 1818.

PERGENS.

ÉPIDÉMIOLOGIE.

A. Peste bubonique. 1. *Afrique méridionale britannique. Durban* (Natalie), du 23 mars au 19 avril (4), le 29 mai (2). 2. *Afrique orientale allemande.* En *Gasseni* et *Ousseri* (district de Rombo) jusqu'au 10 avril 68 (65) [dont 65 décès par peste pulmonaire], le 14 avril (1). 3. *Brésil. Para,* du 25 mars au 6 avril 3 (2); du 7 au 20 avril 4 (2). *Pernambuco,* du 15 au 28 févr. (1); du 16 mars au 15 avril (3). 4. *Chile,* dans l'année 1911 dans tout le pays 262 (35 au moins). *Iquique,* du 7 au 20 avril 5. 5. *Chine. Hong-Kong,* du 31 mars au 13 avril 71 [dont 57 dans la ville de Victoria] (65); du 14 au 20 avril 66 [dont 56 dans la ville de Victoria] (55); de 21 avril au 4 mai 273 [dont 191 dans la ville de Victoria] (235). Dans des endroits d'*Ampou* et de *Kityang* (auprès de Svatau) au bout du mois d'avril plusieurs cas. 6. *Egypte,* du 4 au 10 mai 33 (17); du 11 au 17 mai 68 (34); du 18 au 24 mai 76 (28); du 25 au 31 mai 44 (21); du 1 au 7 juin 46 (17); dont à *Abnoub* 7 (6), 3 (1), 0 (0), 1 (0); à *Minieh* 7 (3), 2 (1), 9 (3), 0 (1); à *Kouss* 6 (5), 7 (9), 7 (4), 2 (3); à *Beba* 4 (0), 0 (0), 8 (2), 3 (0), 2 (3); à *Samalout* 4 (0), 4 (3), 1 (0), 0 (0), 9 (3); à *Fayoum* 2 (1), 2 (1), 3 (4), 6 (5), 3 (2); à *Alexandrie* 1 (1), 1 (1), 4 (1), 1 (2), 2 (0); à *Sohag* 1 (1), 3 (1), 2 (0), 2 (2); à *Assiout* 1 (0), 0 (0), 0 (0), 1 (0); à *Senoures* 0 (0), 9 (4), 5 (6), 2 (2) 8 (5); à *Assouan* 0 (0), 11 (11), 0 (0), 0 (0); à *Kuesna* 0 (0), 9 (1), 3 (0), 1 (0); à *Etsa* 0 (0), 8 (0), 6 (4), 10 (1), 11 (3); à *Abou Kerkas* 0 (0), 7 (1), 23 (3), 8 (3), 3 (1); au *Caire* 0 (0), 1 (0), 0 (0), 0 (0); à *Beni Souef* 0 (0), 1 (0), 0 (0), 0 (0); *Mellani* 0 (0), 0 (0), 4 (1), 0 (0), 1 (0); à *Port-Said* 0 (0), 0 (0), 1 (0), 2 (0), 1 (0); à *Vasta* 0 (0), 0 (0), 0 (0), 1 (1), 1 (0); à *Dechna* 0 (0), 0 (0), 0 (0), 1 (1); à *Tantah* 0 (0), 0 (0), 0 (0), 1 (0); *Deirout* 0 (0), 0 (0), 0 (0), 1 (0); à *Fachn* 0 (0), 0 (0), 0 (0), 1 (0), 4 (0); *Zagazig* 0 (0), 0 (0), 0 (0), 0 (0), 1 (0). 7. *Empire ottoman. Djeddah,* du 15 mars au 21 avril (10); le 18 mai 1. *Bassorah,* le 20 mai 1 (1). 8. *Indes orientales britanniques,* du 31 mars au 13 avril 25608 (21867), du 14 au 27 avril 20361 (17697); du 28 avril au 4 mai 6318 (5413), dont dans les *Provinces Unies* (10007), (6396), (1544) [dont dans les divisions de *Gorakhpour* (2819), (1488), —, et de *Benares* (2433), (1533), —]; en *Bihar* et *Orissa* (4481), (3110), (1004); dans le territoire du *Penjab* (3907), (5727), (2194); dans les *Provinces Centrales* (1095), (442), (70); dans la *Présidence de Bombay* (891), (812), (271) [dont dans les *villes de Bombay* (262), (230), (105); et de *Karachi* (192), (199), (65)]; en *Hyderabad* (435), (267), (59); dans les *Indes Centrales* (299), (123), (29); en *Bengale* (290), (313), (105) [dont dans la ville de *Calcutta* (277), (293), (94)]; en *Raipoutana* et *Aimer Mervara* (181), (239), (72); dans la *Présidence de Madras* (91), (58), (10); dans la *Birmanie* (80), (108), (17), [dont dans la ville de *Rangoun* (15), (30), (4); dans le port de *Moulmein* (Birmanie) du 31 mars au 4 mai (51)] en *Cashmire* (58), (58), (32); dans l'*état de Mysore* (51), (44), (6); dans la *Province de la frontière du nord-ouest* (1), 0 (0), 0 (0). 9. *Indes orientales néerlandaises. Ile de Java,* du 24 avril au 21 mai 84 (94) dont 84 (80) dans la *régence de*

Malang et (14) à *Madioun.* 10. *Maurice* (île), du 8 mars au 4 avril 27 (20). 11. *Perse. Bucheir,* du 14 avril au 11 mai 513 (394); du 12 au 18 mai 64 (61). 12. *Russie. Karavi* (territoire d'Oural, distr. de Lbischtchensk), le 15 mai 1. 13. *Strait-Settlements. Singapore,* du 7 au 13 avril 3. *Kouala Loumpour,* le 15 avril 3 (1). 14. *Trinité* (île de la). *Port d'Espagne,* le 26 avril 1; le 1 mai 1. 15. *Vénézuéla. Caracas,* le 22 avril 4.

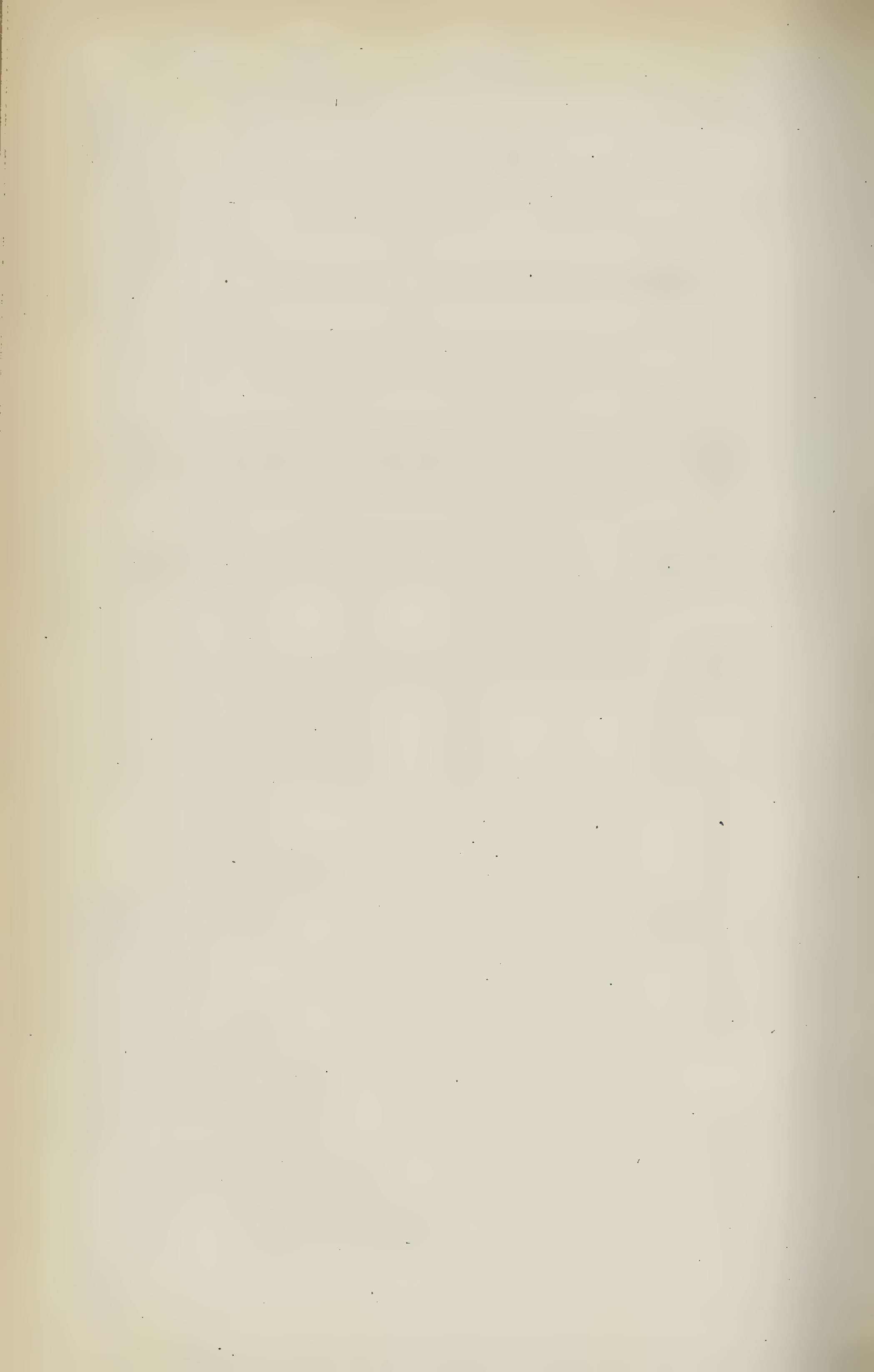
B. CHOLÉRA ASIATIQUE. 1. *Empire ottoman. Adana,* du 14 mars au 14 mai 136 (85); du 15 mai au 28 mai 11 (5). *Djihan,* du 14 mars au 14 mai 8 (7); du 15 au 28 mai 1 (0). *Tarsus,* du 11 au 13 avril 5 (1). *Aleppe,* du 14 mars au 14 mai 1 (1); du 15 au 28 mai 5 (6). *Eregli* (Konia), le 1 mai 1 (0). Parmi les ouvriers du *Chemin de fer de Bagdad,* du 28 avril au 1 mai 4 (2). *Beilan,* le 2 mai 2 (2). *Antiochie,* du 25 mars au 16 avril 11 (6). 2. *Indes orientales britanniques. Moulmein,* du 31 mars au 4 mai (33). 3. *Straits-Settlements. Kelantan* (état de), la maladie est éteinte.

C. FIÈVRE JAUNE. 1. *Brésil. Bahia,* du 24 au 25 mars 6 (1). *Manaos,* du 24 au 30 mars (5); du 1 au 13 avril (3); du 14 au 27 avril (9); du 28 avril au 4 mai (2). *Pernambuco,* du 16 févr. au 15 mars (4). *Rio de Janeiro,* du 17 mars au 6 avril 3 (2). 2. *Equateur* (état de l'). *Duran,* du 1 au 15 avril 1. *Guayaquill,* du 1 mars au 15 avril 29 (8). *Naranjito,* du 1 mars au 15 avril 4 (2). 3. *Mexique. Puerto Mexique* (Coatzacoalcos), du 1 mars au 25 mai (1). *San Juan Bautista,* du 12 au 25 mai 4 (1). 4. *Vénézuéla. la Guaira,* du 17 mars an 1 avril 2 (2).

[D'après les numéros 19—23 des „Public Health Reports" (Washington), les numéros 21—25 des „Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes" (Berlin) et le bulletin mensuel (d'avril) du „Centralen Gezondheidsraad" (Hollande)].

Amsterdam, le 25 juin 1912. RINGELING.

Sommaire (Juin 1912). XVIIe Année.



JACOB JULIUS PETERSEN.

29 Dec. 1840—28 Mai 1912.

L'île de Bornholm peut se glorifier d'avoir été la patrie de plusieurs savants danois. C'est au chef-lieu de cette île, à Rönne que naquit *Jacob Julius Petersen;* son père était un simple horloger. Il se fit immatriculer à l'Université de Copenhague et y termina ses études en un laps de temps remarquablement court. En 1867 il obtint un prix de l'université et fut reçu docteur en 1869 après avoir discuté dans sa thèse de „*La contagiosité et de l'inoculabilité de la phthisie pulmonaire et de la tuberculose*". Il fut chargé d'un cours d'histoire de médecine en 1874, fut nommé lecteur temporaire en 1889 et professeur extraordinaire d'histoire de la médicine en 1894.

On ne peut pas dire que les auditeurs affluaient aux cours du Prof. Petersen; tout au contraire leur nombre était très restreint, mais ce n'est pas par le nombre des auditeurs que l'on peut évaluer le mérite d'un professeur. On jugera plus équitablement le Prof. Petersen en tenant compte de ses efforts, dont le but était la création d'une chaire d'histoire de la médecine à l'Université de Copenhague. Ajoutons que par le grand nombre de ses ouvrages il parvint à éveiller de l'interêt parmi ses collègues pour la science, dont il était le propagateur convaincu.

Le Prof. Petersen était à la fois historien et praticien et pour lui la pratique journalière du médecin devait être fondée sur des bases historiques. C'était à l'usage des praticiens qu'il écrivit ses livres parce que selon lui pour penser correctement il faut penser en historien. Pour comprendre une phase nouvelle de l'art médical, il faut savoir la comparer aux phases précédentes. Bien qu'il connût la brièveté de la vie des systèmes et des méthodes, il ne fut que rarement atteint de scepticisme, de ce scepticisme, qu'il est difficile d'éviter, quand on voit les remèdes thérapeutiques pronés aujourd'hui et demain être jetés au feu. Il ne voyait que les progrès, et cherchait à les rendre accessibles à ses lecteurs.

Il va sans dire que les médecins danois le comptèrent parmi les premiers, et qu'il reçut beaucoup d'honneurs. Il fut appelé à jouer un rôle important au sein des associations qui s'occupent de défendre les intérêts des médecins. C'est ainsi qu'il fut président de l'Association générale des Médecins danois, et plus tard il présida pendant cinq années l'Association des Médecins de Copenhague. Cette période fut la meilleure de sa vie, celle dont il lui était toujours agréable de se souvenir.

Nous autres, dont il était le maître, attachons plus d'importance à sa production littéraire. Diligent comme une abeille, il travaillait tant que sa santé le lui permettait. Lorsqu'on lit ses livres on ne manque pas de constater une différence entre eux, différence qui resulte d'une particularité de son caractère de son patriotisme danois. Il était danois de coeur, et ses meilleurs ouvrages sont ceux qui traitent de la médecine danoise. Surtout les biographies de médecins danois dans le *Biografisk Leksikon* montrent le charme de son style et l'étendu de ses connaissances. Les biographies sont assez nombreuses pour remplir tout un tome du dictionnaire. On apprécie beaucoup aussi ses travaux sur la période de splendeur du Danemark médical, et ceux qui ont assisté à ses conférences sur ce sujet ont pu apprécier son éloquence. Son enthousiasme pour cette période ne se démentit jamais, et dans le travail qu'il destina au Livre d'or du Dr. Daniëls, il traita pour la dernière fois des Bartholins et de leur entourage.

Le Professeur Petersen fut également très apprécié à l'étranger. „Les grandes Phases de l'Histoire de l'Art médical" furent traduites en allemand en 1890, un an après avoir paru en danois, et on sait combien ce livre a donné des vues nouvelles sur l'art thérapeutique. On sait moins que le Prof. *Leyden* demanda au J. J. Petersen d'écrire pour son grand manuel un aperçu historique sur l'évolution des méthodes diététiques; Petersen s'est d'abord dérobé à cette invitation, et ne consentit à s'exécuter, que sur l'insistance du Prof. Leyden. Le „*Janus*" depuis son origine lui fait l'honneur de se l'attacher, en qualité de rédacteur pour le Danemark et dans le Danemark même il fut pendant longtemps le rédacteur en chef du „*Ugeskrift for Læger*" (Gazette hebdomadaire des médecins).

Sa production littéraire fut presque tout entière en danois et l'amour de son pays le suivit jusqu'au dernier jour. Il était fier de constater la part du Danemark dans l'introduction de l'antisepsie dans les pays du Nord, dans la méthode de „la chambre rouge" pour le traitement des fièvres éruptives, et aimait à rappeler tous les progrès que les Danois ont introduit dans l'art médical. C'était pour lui une consolation de

penser, qu'un petit pays peut se faire valoir malgré l'exiguité de ses limites.

Je ne veux pas parler ici des malheurs qui affligèrent ses dernières années; même alors sa vie a connu quelques éclaircies. Ainsi au jour de son jubilé, il put constater qu'il possédait un grand nombre d'amis, Danois et étrangers. Il sut alors qu'un nombre d'élèves étaient prêts à faire lever le grain qu'il avait semé, et à continuer le travail, qu'il avait commencé avec tant d'éclat.

Pour nous autres ce n'est pas un maître quelconque qui vient de nous quitter pour toujours, c'est un ami, un habile médecin, un exellent collègue et un bon Danois, dont le nom était connu partout où l'art et la science de la médecine marchent la main dans la main.

J. W. S. Johnsson.

BIBLIOGRAPHIE 1).

1. Hovedmomenter i den medicinske Lägekunsts historiske Udvikling. København 1876. (*Les principales époques de l'évolution historique de l'art thérapeutique*, Copenhague 1876).
2. Hauptmomente in der geschichtlichen Entwickelung der medicinischen Therapie. Kopenhagen 1877 (Traduction allemande du no. 1).
3. Indledning til en Räkke Foreläsninger ved Københavns Universitet over den medicinske Kliniks historiske Udvikling. (*Introduction à une série de leçons concernant l'evolution historique de la clinique médicale, faites à l'Université de Copenhague*). Ugeskrift for Läger 1888.
4. Hovedmomenter i den medicinske Kliniks äldre Historie. (*Les principales époques de l'histoire de la clinique medicale*). København 1889.
5. Ugeskrift for Läger 1839—1889. Et skitseret Bidrag til den nyere danske Medicins Historie. („*La gazette hebdomadaire des médecins", 1839—1889. Renseignements sous forme d'aperçus sur l'histoire de l'art médical en Danemark à l'epoque contemporaine*). Ugeskrift for Läger 1889.
6. Kliniker der älteren Wiener Schule. Zeitschrift für klin. Medicin 1889.

1) Etant empêché par un séjour à l'étranger de donner moi-même la bibliographie du Prof. *J. Petersen*, j'ai demandé à mon ami le Dr. *K. Caröe* de l'établir. C'est donc à ses recherches et à sa bienveillance qu'est due la liste qui suit. Malheureusement cette bibliographie est forcément incomplète. Le professeur Petersen ne connaissait pas lui-même le nombre de tous les articles, qu'il avait écrits; il ne faisait que rarement faire de tirages à part, aussi sera-t-il possible de découvrir dans quelques périodiques de l'étranger des articles portant son nom et ne figurant pas ici. Quoique il en soit, la présente liste contient, outre les ouvrages parus en libraire, les articles les plus importants qu'il a publié's dans des journaux ou des revues.

J. W. S. J.

Ugeskrift for Läger = Gazette hebdomadaire des médecins.

Hospitalstidende = Gazette des hôpitaux.

Bibliothek for Läger = Bibliothèque des médecins.

Nordisk medicinskt Archiv = Archives médicales du Nord.

Historisk Tidsskrift = Revue historique.

Nordisk Tidsskrift för Vetenskap, Konst och Industri = Revue scandinave de la science, l'art et l'industrie.

7. Ueber den Hippokratismus. Verhandl. d. Congr. f. inn. Med. Wiesbaden 1880.
8. Hauptmomente in der älteren Geschichte der medicinischen Klinik. Kopenhagen 1890 (cf. no. 4).
9. Om Lägen Christian Johann Berger. (*Le médecin Christian Johann Berger*). Historisk Tidsskrift 1891.
10. Koppeinoculationen i det 18 Aarhundrede, särlig i Danmark—Norge. (*L'inoculation variolique au 18e siècle, principalement en Danemark et en Norvège*). Bibliothek for Läger 1891.
11. Et celebert Tilfälde af Hernia umbilicalis incarcerata in gravida i forrige Aarhundrede. (*Un cas célèbre du siècle passé de hernie ombilicale incarcerée, compliquée de grossesse*). Hospitalstidende 1891.
12. Koleraepidemierne med särligt Hensyn til Danmark. (*Les épidémies de choléra, specialement en Danemark*). Köbenhavn 1892.
13. Die Stahlsche Doctrin in ihrer Bedeutung für die klinische Medicin. Wiener med. Wochenschrift 1892.
14. Den dansk-norske Dronning Louises Sygdom og Död i Dec. 1751. (*La maladie et la mort de Louise, reine de Danemark et de Norvège en décembre 1751*). Nordisk medicinskt Arkiv 1892.
15. Den danske Lägevidenskab 1700—1750. Med Udsigter over de indvirkende Hovedströmninger i Udlandets samtidige Lägevidenskab. (*La science médicale danoise, 1700—1750, et l'influence des théories médicales, alors préconisées à l'etranger*). Köbenhavn 1893.
16. Hvilken Betydning knytter der sig til Betegnelsen „Miasma" og „miasmatisk", särligt med Hensyn til Kolera. (*Sur la signification des termes „miasme" et „miasmatique" au point de vue du choléra*). Ugeskrift for Läger 1893.
17. En medicinalhistorisk Notits angaaende Koppebehandling. (*Une notice médico-historique concernant le traitement de la petite-vérole*). Hospitalstidende 1893.
18. Professionel Ethik for halvandet Aarhundrede siden. (*L'éthique professionelle il y a un siècle et demi*). Ugeskrift for läger 1894.
19. Koppesygdommen og dens Behandling efter äldre Tiders Opfattelse. (*La petite vérole et son ancienne thérapeutique*). Ugeskrift for Läger 1894.
20. Om Lägen og Filosofen La Mettrie. (*La Mettrie, médecin et philosophe*). Ugeskrift for Läger 1895.
21. Edward Jenner og Vaccinationen. (*Edward Jenner et la vaccination*). Ugeskrift for Läger 1895.
22. Kopper og Koppeindpodning. Et medicinsk-historisk Tilbageblik i Hundredaaret efter Jenners förste Vaccination. (*La petite vérole et variolisation, à l'occasion du centenaire de la première vaccination de Jenner*). Köbenhavn 1896.
23. Variolisation et vaccination. Quelques remarques historiques à l'occasion du centenaire de la vaccination. Janus 1896—97.
24. Thomas Bartholin i hans Forhold til samtidige nordiske Anatomer. (*Les rapports entre Thomas Bartholin et les anatomistes scandinaves de son temps*). Nord. med. Arkiv. 1897.

25. Anatomen og Kirurgen S. A. Stein 1797—1897. (*S. A. Stein, anatome et chirurgien, 1797—1897*). Ugeskrift for Läger 1897.
26. Zur Geschichte der Ernährungstherapie. Handbuch der Ernährungstherapie und Diätetik 1897.
27. Bartholinerne og Kredsen om dem. (*Les Bartholins et leur entourage*). Kobenhavn 1898.
28. Aeldre Tiders Opfattelse af Pesten särligt i ätiologisk og patogenetisk Henseende. (*Les anciennes theories concernant la peste, considerées surtout au point de vue étiologique et pathogénique*). Ugeskrift for Läger 1898.
29. Johan Jessenius à Jessen (Jessinsky). (*Le médecin Johan Jessenius à Jessen, nommé Jessinsky*). Ugeskrift for Läger 1899.
30. Epidemiernes Historie. Grundrids ved folkelig Universitetsundervisning. (*L'histoire des Epidémies, pour servir de bon à un cours universitaire d'éducation populaire*). Kobenhavn 1900.
31. Domenico Cirillo og den parthenopäiske Republik (*Domenico Cirillo et la république Parthenopéenne*). Ugeskrift for Läger 1900.
32. Gerhard van Swieten. Ugeskrift for Läger 1901.
33. Erindringer fra et Studieophold i Berlin. (*Souvenirs d'un séjour d'études à Berlin*). Ugeskrift for Läger 1902.
34. Petrarca i hans Forhold til Lägevidenskab og Lägekunst. (*Petrarque dans ses rapports avec la science et avec l'art de la médecine*). Nordisk Tidsskrift for Vetenskap, Konst och Industri 1902.
35. Kvindelige Läger i Fortid og Nutid. (*Les femmes-médecins autrefois et aujourd'hui*). Ugeskrift for Läger 1905.
36. Linné som medicinsk Lärer og Videnskabsmand (*Linné professeur de medecine et savant*). Ugeskrift for Läger 1907.
37. Det kongelige Frederiks Hospitals Betydning for Lägevidenskaben. (*L'Hopital royal Frederic et les services qu'il a rendu à la science médicale*). Ugeskrift for Läger 1907.
38. Bibliothek for Läger i 100 Aar, 1809—1908. (*Le periodique „Bibliothèque des médecins" pendant 100 années, 1809—1908*). Bibliothek for Läger 1908.
39. Der Kreis der Bartholiner und die holländische Medizin. Janus 1909.

CONTRIBUTION À L'ÉTUDE DE L'ORIGINE DU LAIT CAILLÉ ORIENTAL,

PAR LE DR. M. MOÏSSIDÈS (*de Constantinople*),
rédacteur en chef de la revue médicale grecque „Hippocrate".

Depuis l'époque, où le professeur Massol de Genève avec son élève Grigoroff 1) pour la première fois ont isolé des échantillons de *yagourth* provenant de Bulgarie un ferment lactique très puissant (bacille de Massol), plusieurs auteurs ont cru que le *yagourth* est un aliment nouveau, tirant sa provenance de Bulgarie, et très-répandu parmi les populations de la peninsule balkanique.

Une idée pareille est beaucoup trop exclusive et loin de la vérité. Les recherches bibliographiques, que nous avons fait depuis 1905 dans l'antiquité greco-romaine et byzantine, montrent d'une façon indiscutable, que „rien n'est vieux comme le lait caillé".

Par cet article nous voulons exposer longuement tout ce qui se trouve écrit pour le lait caillé dans les anciens auteurs grecs, latins et byzantins, et mentionner brièvement les laitages analogues de l'antiquité.

* * *

La lait caillé était-il connu à l'époque du patriarche hébreu Abraham?

Metchnikoff 2) dit que dans la Bible il est plusieurs fois question du lait aigri. Lorsque Abraham vit trois hommes s'apprôcher, il les invita chez lui et leur offrit „*du lait aigri* et du lait doux, ainsi qu'un veau qu'on avait apprêté" (Genèse, XVIII, 8). Dans son cinquième

---

1) Revue médicale de la Suisse romande, 1905, p. 716.
2) Metchnikoff, Quelques remarques sur le lait aigri, 1907, p. 17.

livre, Moïse énumère les aliments que Jahve a accordé à son peuple: „Il lui a fait manger le *lait aigri* des vaches et le lait des chèvres avec la graisse des agneaux et des moutons, des animaux de Bascan et des boucs avec de la graisse des rognons" 1).

M. Metchnikoff suit la traduction, reproduite dans le livre d'Ebstein, sur la médecine de l'ancien testament.

Nous ne pouvons par accepter cette opinion. La traduction grecque de l'ancien testament par les soixante-dix, une des meilleures qui existent, et celle d'Osterwald, porte, dans les chapitres cités, le mot „beurre" au lieu de „lait aigri".

Pendant toute l'antiquité greco-romaine et byzantine le lait caillé est designé sous le mot grec „*ὀξύγαλα*" 2) (oxygala).

Galien 3), qui le premier parmi les médecins grecs fait mention de l'*oxygala*, y consacre un chapitre spécial à ses propriétés et indications.

Oribase 4) parle sous le même sens, considérant l'*oxygala* d'un temperament froid et contenant des humeurs épaisses.

Aetius d'Amide 5), copie textuellement le chapitre cité ci-dessus de Galien.

Aléxandre de Tralles 6) prescrit l'*oxygala* contre l'inappetence des gens, qui ont un temperament chaud.

Paul d'Egine 7) est du même avis, en considérant l'*oxygala* comme appétissant chez les gens ayant un temperament chaud.

Ctésias de Cnide 8), médecin en chef du roi des Perses, nous apprend que les Indiens buvaient du lait et de l'*oxygala* des moutons.

De même *Polyen* 9), raconte que sur la table du roi des Perses on servait de l'*oxygala* aromatisé.

Strabon 10), nous-dit que les nomades de Scythie étaient exclusivement nourris de lait et de l'*oxygala*.

---

1) Deutéronome, XXXII, 14.

2) 'Οξύγαλα est composé du mot ὀξύ = aigre, et γάλα = lait.

3) Galien, De aliment. facult. III, XVI.

4) Oribase, Oeuvres, ed. Bussemaker & Daremberg, 1851, t. I, l. II, ch. LX, p. 164.

5) Aetius Amidensis, II, XCVIII.

6) Alexandre de Tralles, éd. Dr. Puschmann, Wien 1879, vol. II, p. 261, c. d. 4.

7) Paul d'Égine, édit. Basiliae, 1538, l. III, ch. 37, p. 91.

8) Ctésias (apud Photius, p. 48, éd. Bekker) Ind. 22.

9) Polyen, Stratagèmes, IV, 3, 31.

10) Strabon, éd. Didot, 1853, ch. Δ', 6, 30—40.

Plutarque 1), parle également de l'*oxygala*, que les Perses buvaient, comme boisson.

La manière, dont les anciens disposaient pour préparer leur oxygala, nous a été conservée par deux auteurs latins.

Pline l'ancien 2), nous-décrit deux manières de faire de l'*oxygala*: Voici les chapitres relatifs:

XXXV. „E lacte fit et butyrum, barbararum gentium lautissimus cibus, et qui divites a plebe discernat. Plurimum e bubalo, et inde nomen pinguissimum ex ovibus. Fit et ex caprino, sed hieme, calefacto lacte.: aestate, express tantum crebo jactatu in longis vasis, angusto foramine spiritum accipientibus sup ipso ore, alias praeligato. Additur paululum aquae ut acescat. Quod est maxime coactum, in summo fluitat: id exemtum addito sale, *oxygala* appellant. Reliquum decoquunt in ollis. Ibi quod supernatat, butyrum est, oleosum natura. Quo magis virus resipit, hoc praestantius jadicatur. Pluribus compositionibus miscetur inveteratum. Natura ejus adstringere, mollire, replere, purgare".

XXXVI. „Oxygala fit et alio modo, acido lacte addito in recens quod velis inacescere utilissimum stomacho effectus dicemus suis locis".

Colummelle 3) nous fait aussi la description d'une manière tout-à-fait différente et assez complèxe: „On sépare, dit-il, d'une manière particulière, le sérum du lait de brebis, et on assaisonne la partie coagulée avec du sel et un assemblage assez bizarre de plantes aromatiques".

Pour en venir aux années plus-proches de notre ère nous-trouvons le mot „*oxygala*" chez le poête byzantin Ptochoprodromos 4) (du 12e siècle). Parmi les professions, que le pauvre poête aurait préféré a la versification, se trouvre celle de vendre dans les rues de pôts d'*oxygala*.

Le mot „*yagourth*", si usité aujourd'hui chez les auteurs pour désigner le lait caillé oriental a son origine dans la langue turque.

Yagourth dérivé du verbe yagourmak, signifie *fermenté*.

Le mot *oxygala* des anciens Grecs est usité encore aujourd'hui en Grèce, Chypre et Turquie chez les grecs modernes.

* * *

---

1) Plutarque, Artaxerxes, ch. 3.

2) Pline, Naturalis historiae, trad. Littré, 1850, t. II, ch. 35 & 36.

3) Columellae, De re rustica, éd. Nisard, 1844, l. XII, 8, p. 458.

4) Ptochoprodromos, chez A. Coray, Mélanges, Paris 1825, tom. A', page 7 et 183—184,

Plusieurs laitages analogues à l'oxygala sont mentionnés chez les divers auteurs.

α) Et d'abord la „*melca*".

Anthemius 1), médecin grec du Ve siècle, dans une lettre adressée au roi Théodoric en latin, ecrit: „*oxygala*, vero graece quod latine vocant *melca* quod acetaverit, auctores dicunt sanis hominibus esse aptum, quia non coagulatur in ventre."

Certains auteurs, se basant probablement sur la citation d'Anthemius, ont prétendu, que l'*oxygala* des Grecs, était connu chez les Romains sous le nom de „melca". Cette idée, d'après notre avis, est mal fondée. Nous-croyons qu' Anthemius se trouve dans l'erreur, en confondant les deux mots.

Tous les auteurs grecs, qui font mention de *melca*, comme Galien 2), Alexandre de Tralles 3), Paul d'Egine 4), la considèrent comme un laitage tout à fait différent de l'oxygala.

Galien nous apprend que la „*melca*" était un laitage très-estimé à Rome, et trés analogue à l'oxygala, sans être identique.

Paxamus 5), nous enseigne une des manières de préparer la *melca*, qui consistait dans l'addition du lait dans un vase bouilli auparavant avec du vinaigre.

D'après *Curtius* 6) le mot melca est dérivé du mot grec „ἀμέλγω" (= traire), mulgeo, milch et. et.

β) *Schiston* (σχιστόν), un autre laitage analogue à l'oxygala, qu'on préparait, d'après Dioscoride 7), en faisant bouillir du lait de chèvre avec des branches de figuier franchement recueillies, et réduisant ensuite d'un tiers, et y ajoutant un peu d'oxymel.

Pline l'ancien 8) donne aussi des longues détails sur la manière qu'on préparait à Rome ce laitage.

γ) 'Αφρόγαλα, un laitage mentionné par Galien 9), qui était très-estimé à Rome, et dont le nom semble indiquer qu'il ne différait pas

---

1) Anthemii, De Observ. cib. epist. ad Theudericum, ed. Teubner 1877, p. 20.
2) Galien, Al. succ. 13, et Meth. med. VII, 4, t. VI, p. 811 et t. X, p. 468.
3) Aléxandre de Tralles. Ibidem.
4) Paul d'Egine, III, 37.
5) Paxamus, Geopon. XVIII, 19.
6) Curtius, Der griech. ethymologie, 2 Aufl. S. 158 et 168.
7) Dioscoride, 2, 77.
8) Pline, Histor. natur. ed. Littré 1850, tom. 2, l. XXVIII, 33.
9) Galien, loc. cit.

beaucoup de la première espèce d'oxygala de Pline, laquelle est d'ailleurs aussi mentionné par Africanus 1).

δ) Ἀργιροτρόφημα, mentionné aussi par Galien 2), qui était probablement la même chose que l'ἀργυροτρόφημα, que Chrysippe de Tyane 3) range parmi les gâteaux faits avec du fromage.

---

1) Africanus, Geopon. XVIII, 12, 8.
2) Galien, Al. succ. loc. cit.
3) Chrysippe (apud Athen. XIV, p. 647e).

DES PAULOS VON AEGINA

Abriss der gesammten Medizin in sieben Büchern, übersetzt und mit Erklärungen versehen

VON J. BERENDES, *Goslar.*

(*Fortsetzung.*)

KAP. 69. *Die Zwitter* (*Hermaphroditen*).

Der Zwitterzustand hat den Namen nach der Zusammensetzung von Hermes und Aphrodite und gereicht beiden Geschlechtern zur grossen Unzierde. Nach Leonides bestehen vier Unterschiede, von denen drei bei den Männern, nur einer bei den Frauen vorkommen. Bei den Männern zeigt sich bald am Penis, bald mitten am Hodensack die mit Haaren besetzte Form der weiblichen Scham, dazu kommt eine dritte Art, bei der in einigen Fällen durch die am Hodensack befindliche schamartige Oeffnung der Harn gelassen wird. Bei den Frauen findet sich oberhalb der Scham am Schambein 1) oft der Ansatz eines männlichen Gliedes, dabei haben unter drei von irgend hervorragenden Körpern nur eins die Gestalt des Penis, zwei die der Hoden. Die dritte Form bei den Männern, durch die der Harn am Hodensack ausgeschieden wird, ist unheilbar, die andern drei werden kurirt durch Wegnahme der überflüssigen Theile und durch die Behandlung wie bei Geschwüren.

KAP. 70. *Die Nymphotomie und Kerkosis* 2).

Bei einigen Frauen wird die Klitoris übermässig gross und bildet eine den Anstand beleidigende Unzier. Wie es heisst, regen sich einige

---

1) *ἀνωτέρω τοῦ αἰδοίου κατὰ τὸ ἐφήβαιον.* Guintherus: [supra pudendum in ipsa pube].

2) *νυμφοτομία*, die Abtragung der hypertrophirten Klitoris (*νύμφη*), *κέρκωσις* die Abtragung von die Scheide ausfüllenden Uteruspolypen.

gleich den Männern durch diesen Theil auf, und reizen zum Liebesgenuss. Wir legen also die Frau auf den Rücken, halten mit einer Zange die Klitoris fest und schneiden das Ueberflüssige mit dem Messer ab, indem wir uns hüten, dieselbe in der Tiefe auszuschneiden, so dass dadurch nicht das rhyasartige, Leiden 1) entsteht. Was die Kerkosis betrifft, die eine Fleischwucherung am Munde der Gebärmutter ist und die Scheide ausfüllt, zuweilen auch schwanzähnlich nach aussen heraushängt, so wird sie wie bei der Nymphotomie weggenommen.

Kap. 71. *Feigwarzen, Kondylome und Hämorrhoiden an den Frauen eigenen Stellen.*

Die Feigwarze ist ein bald röthlicher, bald weisser Auswuchs, meist schmerzlos, dem Blüthenköpfchen des Thymians ähnlich; die Kondylome sind runzelige Geschwulste wie Hämorrhoiden, ähnlich denen am After, oft auch blutflüssig. Alle derartige Auswüchse bei den Frauen, wenn sie an nackten Stellen zu sehen sind, fassen wir mit der Zange und schneiden sie mit der Schärfe des halbspatelförmigen Messers (ἡμισπάθιον) aus und gebrauchen fein gestossene Galläpfel oder Spaltalaun; denn das Abbinden wenden die besseren Chirurgen hierbei nicht an.

Kap. 72. *Die Verschlüsse und die Verengerung (Phimos).*

Die an den weiblichen Geschlechtstheilen vorkommenden Verschlüsse sind theils angeboren, theils eine Folge irgend einer vorhergegangenen Krankheit, bald in der Tiefe sitzend, bald an den Schamlippen (πτερύγματα) oder an den mittleren Theilen und zwar entweder durch Verwachsung 2) oder Verstopfung (Verschliessung). Was die letztere bewirkt, ist entweder Fleisch (Gewebe) oder Haut. Dieses Leiden bringt ein grosses Hinderniss theils für die Begattung, theils für die Empfängniss oder die Geburt, oft auch für die monatliche Reinigung, wenn Haut oder Fleisch einen vollständigen Verschluss bildet; bei einigen Frauen ist er nämlich in der Mitte durchbohrt. Wenn wir also die Ursache gefunden haben, entweder bei einem leicht zu sehenden Fall oder durch Einschieben des Spiegels, und nur eine Verwachsung vorliegt, so trennen wir diese durch einen geraden Schnitt mit dem Fistelmesser (συριγγοτόμος); wenn dagegen ein Verschluss (Verstopfung) 3)

---

1) ῥυαδικόν πάθος, ῥυάς ist bei Celsus (VII, 7 u. 26) eine Oeffnung, aus der Flüssigkeit dringt.

2) κατὰ σύμφυσιν nach Cornarius besser als κατὰ φύσιν des Textes.

3) ἔμφραξισ wie oben ist besser als das im Texte stehende διάτασις, Spannung.

besteht, durchstechen wir mit einem Haken den Körper, sei es Haut oder Fleisch, ziehen ihn an und durchschneiden ihn mit dem Fistelmesser. Nachdem wir das Blut gestillt haben, wenden wir nicht beissende trocknende Mittel an, dann gebrauchen wir die vernarbenden, indem wir ein mit einem Narben bildenden Mittel bestrichenes Pessarium einlegen, besonders da, wo die Operation nicht sehr tief gemacht wurde, damit die Theile nicht wieder verwachsen. Die am Muttermunde bestehende Verengerung wird geradeso operirt.

Kap. 73. *Der Gebärmutterabscess.*

Wenn am Muttermunde ein Abscess besteht, der operativ behandelt werden kann, soll man nicht gleich schneiden, sondern wenn derselbe reif ist 1), die Entzündung auf das Höchste gestiegen ist und die vorliegenden feuchten Körper durch die (eigene) Kraft der Gebärmutter verdünnt sind. Bei der Operation wird die Frau auf einem Sessel hintenüber gelegt, indem sie die Schenkel zum Unterleib emporgezogen und die oberen Theile der Schenkel ausgespreizt hält, ihre Ellbogen unter die Kniekehle und durch Bänder mit diesen verbunden zum Nacken emporgezogen werden. Der Operateur, zur Rechten sitzend, untersucht mit einem für das Alter passenden Spiegel; er muss aber mit der Sonde die Tiefe der Scheide abmessen, damit nicht bei zu langem Spiegelrohr etwa die Gebärmutter gedrückt wird. Wenn sich das Rohr länger als die Scheide erweist, soll gefaltetes Leinen an die Schamlippen gelegt werden, damit der Spiegel sich darauf stützt. Man muss aber das mit einer Schraube versehene Rohr in den oberen Theil (nach oben gewandt) einführen, der Spiegel muss vom Operateur gehalten, die Schraube vom Assistenten umgedreht werden, so dass beim Auseinanderweichen der Schenkel des Rohrs die Scheide sich erweitert. Wenn der erscheinende Abscess weich anzufühlen und dünn ist und dem Fingerdrucke weicht 2), wird er an der Spitze mit dem Spatel 3) oder dem *κατιάς* gespalten. Nach der Entfernung des Eiters durch den Schnitt wird ein recht weicher Verband mit Rosenöl eingelegt, oder besser ausserhalb des Schnittes ohne anzudrücken; äusserlich wird auf die Schamlippen, auf den Unterleib und die Hüften schweissfeuchte oder reine Wolle gelegt. Am dritten Tage ist ein Bad zu nehmen aus

---

1) *τελειωθείσης τῆς διαθέσεως.*

2) *ὅπερ ὑπὸ ἁφῆς δακτύλου ὑποπεσεῖται* übersetzen Guintherus und Cornarius quod digiti tactu cognoscitur.

3) *σπάθιον* ist bei Celsus lanzettförmig, *κατιάς*?

Hydroleum oder Malvendekokt, und nach dem Abwisschen ist der Verband mit dem Tetrapharmakon allein oder in Honig gekocht bestrichen sanft in den Schnitt zu legen, es soll aber mit Butter oder Rosenöl verdünnt werden. Die ganze äussere Stelle ist durch Kataplasmen zu schützen, bis die Entzündung gewichen und (die Wunde) rein ist; sollte die Reinigung schwierig werden, ist mit einem Dekokt von Iris, Osterluzei oder Honig mit der Ohrenspritze auszuspülen. Die Vernarbung ist herbeizuführen, indem Galmei in Wein aufgenommen und auf Charpie gestrichen wird. Wenn aber innerhalb des Gebärmuttermundes der Abscess sich befindet, ist die Operation zu vermeiden.

Kap. 74. *Die Entbindung und Embryotomie.*

Von dem Beistande der schwer Gebärenden ist im dritten Buche die Rede gewesen. Wenn dabei die Geburt nicht glücklich von Statten geht, entschliessen wir uns ohne Umstände zum operativen Eingriff, nachdem wir uns nach der Sachlage vorher überlegt haben, ob die Frau denselben überstehen wird oder nicht, und wenn wir meinen, dass sie gerettet werden kann, dann gehen wir an's Werk, andernfalls ist davon abzustehen. Die, denen ein schlimmer Ausgang droht, sind in Lethargie verfallen, abgemattet und schwer aufzuwecken, und wenn sie auf Anrufen zu sich kommen, können sie nur schwer Bescheid geben und fallen in die Lethargie zurück; einige winden sich in Krämpfen oder zittern nervös oder sind abgezehrt, der Puls ist heftig angeschwollen, aber träge und schwach. Die, welche glücklich durchkommen werden, haben alles das nicht zu erleiden. Nachdem wir auf einem mehr geneigten Bette die Frau auf den Rücken gelegt haben, sollen die in die Höhe gezogenen Schenkel von ein paar Frauen oder Assistenten festgehalten werden, wenn diese nicht zur Hand sind, binde die Brust der Frau mit Binden an das Bett, damit der Körper dem Ziehen nicht folgt und die Kraft des Zuges nicht abgeschwächt wird. Während die Schamlippen von einem Assistenten zur Seite gebogen sind, führen wir die linke Hand, die kräftigen ausgestreckten Finger zusammengedrückt, in den zur Besänftigung mit Oel begossenen Muttermund, um zu untersuchen, wo der Entbindungshaken (ἐμβρυοῦλκος) einzuschlagen ist. Geeignete Stellen zum Einspiessen sind bei der Kopflage die Augen, das Gesicht und der Mund am Gaumen, das Kinn, die Schlüsselbeine, die Stellen an der Brust und an der Herzgrube, bei der Fusslage das Schambein und die Mittelrippen, auch wieder die Schlüsselbeine. Dann fassen wir den Haken mit der rechten Hand, führen ihn mit der linken, die Krümmung zwischen den Fingern, sanft ein und schlagen ihn an

einer der genannten Stellen bis zum leeren Raum ein; diesem wird ein anderer gegenüber gesetzt, damit der Zug gleichmässig geschieht und nicht nach einer Seite abweicht. Nun ziehen wir egal an, nicht aber geradeaus, sondern nach beiden Seiten, wie es auch beim Zahnausziehen geschieht, aber auch ohne im Zug in der Mitte nachzulassen. Dann bringen wir den eingefetteten Zeigefinger oder auch mehrere (Finger) zwischen den Muttermund und den eingezwängten Körper, gehen im Kreise herum, wie um abzuhäuten. Wenn dann der Haken allmählich gefolgt ist, muss man ihn in höhere Stellen hinüberbringen und so weiter verfahren bis zum endgültigen Herausziehen des Embryo. Wenn die Hand vorliegt und wegen der Einkeilung keine Wendung gemacht werden kann, muss man, um das Zurückgleiten zu verhindern, ein Stück Zeug herumlegen, mässig anziehen und sie (d. h. den Arm) an der Schulter schlank abschneiden. Dasselbe ist zu thun, wenn beide Hände vorliegen. In derselben Weise muss man die vorliegenden Füsse, wenn der übrige Körper nicht folgt, an den Hüften abtrennen und dann versuchen, den übrigen Körper zu wenden. Wenn aber der Kopf zu gross ist und eine Einklemmung entsteht, wenn der Embryo ein Wasserkopf ist, muss man mit dem Polypenmesser (*πολυπικὸν σπάθιον*) oder dem Skolopomachairion oder dem Katias, zwischen den Fingern verborgen, den Schädel spalten, damit er, entleert, zusammenfällt. Wenn der Kopf von Natur stark ist, muss man in gleicher Weise den Schädel spalten und ihn mit der Zahnzange oder der Knochenzange zusammendrücken, und, wenn Knochen hervorstehen, diese wegnehmen. Wenn nach dem Durchgange des Kopfes die Brust eingeklemmt ist [1], muss man mit demselben Instrument die Verbindung zwischen den Schlüsselbeinen bis zur leeren Stelle einschneiden, damit nach Abfluss der Flüssigkeit der Thorax zusammenfällt, fällt er nicht zusammen, muss man die Schlüsselbeine selbst wegnehmen, denn darauf fällt er zusammen. Wenn beim todten Embryo der Unterleib aufgebläht oder wassersüchtig ist, muss man auf dieselbe Weise ihn sammt den Eingeweiden entleeren. Bei der Fusslage ist übrigens die Wendung zum Muttermunde leicht auszuführen; wenn dann bei der Brust oder der Herzgrube eine Einklemmung stattfindet, ziehen wir sie mit einem Stück Zeug umwickelt [2]) an und entleeren den Inhalt durch Einschneiden auf dieselbe Weise. Wenn nach Herausnahme der übrigen Körpertheile der Kopf sich in die Gebärmutter zurückgezogen hat und festgehalten wird, muss man die linke

---

1) So überzetze ich *εἰ δὲ προβιβασθείσης τῆς κεφάλης κατὰ τὸν θώρακα σφήνωσις γένηται.*

2) Oder die Hand mit Zeug umwickelt.

Hand einführen und, wenn der Muttermund offen ist, mit ihr in die Tiefe dringen und den aufgesuchten Kopf mit den Fingern im Munde (gefasst) herabdrehen, dann muss man einen oder anderen Entbindungshaken einstechen und wegen der Entzündung der Gebärmutter nicht mit Gewalt ziehen, sondern fettige Eingüsse, Sitzbäder, Bähungen und Umschläge reichlich anwenden, so dass, wenn sich der Gebärmuttermund geöffnet hat, (die Herausnahme) wie angegeben ist, sich besorgen lässt. Endlich die Seitenlage des Embryo. Wenn er sich aufrecht wenden lässt, wenden wir die angegebenen Methoden an, wenn nicht, muss man ihn innen ganz zertheilen und die Stücke herausnehmen, mit der Vorsicht, dass kein Stück im Innern zurückgelassen wird. Nach der Operation sind die Mittel zur Besänftigung der Entzündung der Gebärmutter anzuwenden; wenn aber auch Blutung besteht, ist auch diese zu behandeln.

KAP. 75. *Das Zurückbleiben der Nachgeburt.*

Oft wird nach der Herausnahme des Embryo die Nachgeburt in der Gebärmutter zurückgehalten, man nennt sie auch τὸ δεύτερον (das Zweite). Wenn also der Muttermund geöffnet ist und sich die Nachgeburt gelöst 1) und an irgend einer Stelle der Gebärmutter kugelförmig zusammengedreht hat, ist sie leicht herauszuhohlen. Man muss nämlich die linke warme und eingefettete Hand in die Tiefe einführen und die vorliegende Nachgeburt herausnehmen. Wenn sie aber am Grunde der Gebärmutter angewachsen ist, muss man ebenso die Hand einführen, die Nachgeburt fassen und anziehen, aber nicht geradeaus, um einen Muttervorfall zu verhüten, auch nicht mit voller Kraft, sondern sachte sie zuerst nach den Seiten hin bewegen, sie hierhin und dorthin führen, dann etwas stärker, denn so folgt sie und löst sich von der Verwachsung. Wenn aber der Muttermund geschlossen gefunden wird, muss der hierfür angegebene Weg eingeschlagen werden. Wenn die Körperkräfte nicht schwach sind, sind auch Niesemittel und Räucherungen im Topfe 2) aus aromatischen Substanzen zu gebrauchen; wenn sich dann der Muttermund geöffnet hat, führt man die Hand ein und versucht, die Nachgeburt herauszuziehen, wie angegeben ist. Wenn es aber so nicht geht, brauchen wir uns nicht zu beunruhigen, denn nach einigen Tagen fällt sie, faulig und jauchig geworden, heraus. Da aber der üble Geruch den Kopf einnimmt und den Magen umkehrt, sind

---

1) ἀπολελυμένου statt ἀπολελειμένου des Textes.

2) D. h. mit einem Rohr.

verschiedene Räucherungen anzuwenden, zu empfehlen sind Kardamom und trockene Feigen.

Kap. 76. *Das Brennen bei Hüftschmerzen.*

Wie bei der Schulter, so erheischt auch die Hüfte, wenn sie bei Einigen durch eine Menge Feuchtigkeit ausgerenkt ist, die Kauterisation. Hippokrates sagt daher also: Bei denen durch chronische Ischias die Hüfte ausweicht, schwindet der Schenkel und es tritt Lähmung ein, wenn sie nicht gebrannt werden. Man muss dann also besonders an der Stelle brennen, wo das Gelenk austritt, denn so trocknet die übermässige Feuchtigkeit, und die durch die Narbe dicht gemachte Stelle nimmt den Knochen nicht wieder auf. Deshalb muss man auch bis zu einer gehörigen Tiefe brennen. Die Neueren bilden beim Brennen drei Schorfe, einen rückwärts an der Höhlung der Pfanne, einen zweiten oberhalb der Kniekehle, einen dritten über dem äusseren Kopfe des Schienbeins, wo die Stelle fleischiger ist.

Kap. 77. *Fisteln und Honigwabengeschwüre.*

Da die Stelle daran gemahnt, von den Fisteln am After zu handeln, dürfte es nicht unangebracht sein, vorher überhaupt von den Fisteln zu reden. Die Fistel also ist ein schwieliger, im ganzen schmerzloser Gang, der sich an sehr vielen Stellen bildet; sie entsteht meist aus nicht gut verheilten Abscessen. Die Schwiele aber ist ein dichtes, weisses, trockenes, daher auch schmerzloses Gewebe, das weder eine Ader noch ein Nerv durchzieht, auch der Gang ist bald trocken, bald feucht, die Feuchtigkeit fliesst oft beständig, oft unterbrochen, wenn die Mündung unter gewissen Umständen verstopft und wieder offen ist. Oft auch gehen die Fisteln bis auf einen Knochen oder auf (einen Nerv) eine Sehne, oder einen andern Hauptheil; ferner sind sie entweder gerade laufend oder gewunden, haben eine oder viele Mündungen. Diejenigen nun, die auf eine grosse Arterie, auf Nerven, oder wichtige Sehnen 1) oder das Rippenfell (*ὑπεζοκότα*) oder sonst irgend einen Hauptheil zulaufen, muss man entweder gar nicht oder mit grosser, von der Kunst diktirter Vorsicht chirurgisch behandeln, bei den übrigen gehen wir in folgender Weise vor: Zunächst untersuchen wir bei der gerade verlaufenden mit dem Koparion, bei der krumm verlaufenden mit einer leicht biegsamen Doppelsonde, diese sind entweder aus Zinn oder sehr weichem Kupfer.

1) *ἢ εἰς νεῦρα ἢ τένοντας ἀξιολόγους.*

Wenn nun zwei oder mehrere Oeffnungen (Mündungen) vorhanden sind, die durch die Untersuchung mit der Sonde nicht festgestellt werden können, machen wir durch eine Mündung einen Einguss 1) und finden durch das Eindringen des Eingusses in die übrigen Oeffnungen, ob eine Fistel mit mehreren Mündungen vorhanden ist, oder ob mehrere Fisteln vorliegen. Wenn nach der Untersuchung der Gang unter der Oberfläche verläuft und schmal ist, öffnen wir ihn durch Einführung des Skalpells und nehmen mit einem Messer von handlicher Form die Schwiele weg, indem wir sie mit den Nägeln oder der Schärfe des Messers abschaben. Wenn er aber breit ist, muss das Ueberflüssige der (seiner) Substanz ringsum entfernt werden. Wenn er nicht unter der Oberfläche hin, sondern geradeaus in die Tiefe geht, spalten wir ihn, soweit wir in die Tiefe gelangen können und nehmen die ganze Schwiele ringsum weg. Sollte etwas 2) davon zurückgeblieben sein, so räumen wir dieses durch ein kaustiches Mittel aus, ist es aber viel und durch das Mittel nicht wegzubringen, dann brennen wir mit Glüheisen und verschorfen es. Wenn die Fistel auf einen Knochen mündet und dieser nicht angegriffen ist, so schaben wir ihn nur ab; ist er aber angefressen und irgend wie sonst zerstört, so nehmen wir ihn mit dagegen gesetzten Meisseln heraus, wenn nöthig, indem wir ihn zuerst mit einem Bohrer 3) ringsum angebohrt haben, sei es, dass er bis zu den Knochenzellen oder bis zum Mark angegriffen ist. Wenn aber der Knochen wie ein zerschmetterter Stengel erscheint, sägen wir ihn ab. Wir nehmen also zwei Riemen, legen die Mitte des einen um den herausragenden Knochen, der von einem Assistenten hochgezogen wird, die des andern, der stärker ist und aus Wolle besteht, ebenso um das an dem Knochen liegende Fleisch, fassen unten die Enden und lassen mit dem Riemen selbst das Fleisch herabziehen, damit es nicht durch die Zähne der Säge zerrupft wird; so schaffen wir ihn heraus. Wenn aber irgend ein Haupttheil, z. B. das Rippenfell oder das Rückenmark oder etwas Aehnliches vorliegt, wenden wir als Schutz beim Ausmeisseln oder Absägen den Gehirnhautschützer (Meningophylax) an. Auch wenn der Knochen nicht verletzt, vom Fleisch aber ringsum entblösst ist, muss er auf dieselbe Weise abgesägt werden, denn es ist nicht möglich, dass die ringsum von der Luft umgebenen Knochen sich mit Fleisch überziehen. Ebenso muss, wenn das Ende des Knochens in der Nähe eines Gelenkes angegriffen ist, dasselbe abgesägt werden. Aber auch wenn oft

---

1) *κλύσαντες* statt *καύσαντες* des Textes.

2) *τι* statt *τοι* des Textes.

3) *τρύπανον.*

der ganze Knochen, der Unterarm, die Speiche, das Schienbein oder dergl. Schwund haben, wird er ganz weggenommen. Den Schenkelkopf, das Hüftgelenk oder den Wirbelknochen des Rückgrats, wenn sie angegriffen sind, darf man wegen der Gefahr für die daran liegenden Arterien nicht wegnehmen. So muss man nach dieser Methode in den einzelnen Fällen verfahren, stets die Lage, die Nachbarschaft und den natürlichen Zusammenhang mit den leidenden Theilen, wie auch die Schwere der Krankheit und den Grad der Körperkräfte des Patienten beachtend. Das Honigwabengeschwür, das fistelartig ist und eine honigartige Feuchtigkeit enthält, muss chirurgisch wie die Fisteln und andern Hohlgänge behandelt werden.

Kap. 78. *Die Fisteln im After.*

Die Fisteln im After, und zwar die versteckten, werden dadurch erkannt, dass aus der nicht sichtbaren Mündung Schmerz entsteht und dass durch den After eine eiterige Feuchtigkeit abfliesst. In den meisten Fällen gehen die Zeichen eines früheren Abscesses voraus. Die offenbar bestehenden erkennt man durch das Einführen des Koparion oder einer Schweineborste; denn das Instrument trifft in der Tiefe in's Hohle und stösst auf den in den After eingeführten Zeigefinger, da ja die Fistel nach innen durchbohrt ist. Bei den nicht durchbohrten trifft das Instrument nicht unmittelbar mit dem Finger zusammen, sondern durch den dazwischen liegenden nicht durchbohrten Körper. Die Krümmungen und Windungen erkennt man daran, dass das Instrument weniger voranschreitet, aber dass verhältnissmässig viel Eiter zum Vorschein kommt. Die in der Nähe der Eingeweide liegenden Fisteln erkennt man durch die Ausscheidung von Würmern und Koth aus der Mündung, aber fast bei allen zeigt sich an der Mündung eine Schwiele. Unheilbar ist die Fistel, die den Blasenhals durchbohrt, oder die am Hüftgelenk liegt, oder die auf den Mastdarm selbst verläuft. Schwer heilbar ferner ist die geschlossene, versteckte und auf den Knochen endigende und vielfach getheilte. Die übrigen lassen sich im ganzen gut heilen; wir operiren sie folgenderweise: Wir legen den Kranken auf den Rücken, so dass die Schenkel sich nach oben an den Leib legen wie bei denen, denen man ein Klystier setzt. Wenn nun das Ende (der Ausgang) der Fistel sichtbar wird, führen wir das Koparion oder die Ohrensonde durch die Mündung ein und schneiden mit einem einfachen Schnitt die darüber liegende Haut weg; wenn sich aber das Ende der Fistel in die Tiefe des Afters hinzieht, führen wir das Koparion durch die Mündung ein, und wenn wir sie durchbohrt finden,

führen wir, die Hand dem leidenden Hinterbacken gegenüber (angelegt), den Zeigefinger ein, biegen die Spitze des Koparion und ziehen es nach aussen zurück und lösen so mit einem einfachen Schnitt den über dem Messer liegenden Körper. Wenn aber die Fistel nicht durchbohrt gefunden wird, sondern nur in die Tiefe des Afters verläuft, und uns bei der Untersuchung mit dem Zeigefinger das Ende des Koparion aufstösst, indem die Zwischenwand schuppig und häutig ist, so durchschneiden wir sie kräftig mit der Spitze des Koparion, und nachdem wir das Koparion durch den After geführt haben, trennen wir wieder mit dem Messer die daranliegenden Theile, wie früher angegeben ist. Oder auch wenn wir mit der Spitze des Fistelmessers den Boden (die Decke πυθμήν) des Ganges neben dem After durchbohrt haben, indem wir das Instrument selbst durch den After führen, schneiden wir dort die ganze Zwischenwand mit der Spitze des Messers 1) durch, fassen nach der Excision die um den Schnitt liegenden Theile, sie sind gewöhnlich schwielig, mit der Pinzette oder der Wundzange und nehmen sie weg, indem wir uns vor Allem vor einer Verletzung des Sphinkters hüten. Einige haben nämlich ungeschickt beim Schneiden in der Tiefe denselben beschädigt und dadurch bei dem Kranken einen unfreiwilligen Abgang des Koths herbeigeführt. Wenn aber Einige aus Aengstlichkeit die Operation scheuen, ist das Hippokratische Abbinden anzuwenden. Hippokrates lässt nämlich einen fünfdrähtigen rohen 2) Leinfaden mit einem durchlochten Koparion oder einer Doppelsonde 3) durch die Fistel ziehen, die Enden des Fadens verknoten und täglich anziehen, bis der Faden alles zwischen den beiden Mündungen durchgeschnitten hat und herausfällt. Wenn es aber ein veraltetes Leiden ist, muss man den Leinfaden mit Psaron oder einem derartigen trockenen Mittel bestreichen und durchziehen. Einige ziehen den Leinfaden durch ein Loch des Fistelmessers und bringen ihn auf die angegebene Weise durch, was nach meiner Ansicht nicht thunlich ist; denn während sie die Operation scheuen, machen sie eine solche und ziehen die Behandlung in die Länge. Betreffs der versteckten Fisteln äussert sich Leonides so: Wenn die Fistel tief liegt und den Sphinkter ergriffen hat, mag sie nun vom After ausgehen oder weit vorgedrungen den Sphinkter erreicht haben, so öffnen wir nach Klarlegung durch die Untersuchung den

---

1) δρέπανον, eigentlich ein gekrümmtes Messer; der Wechsel in dem Gebrauch und der Bedeutung der Instrumente, wie πυρήν, κόπαριον u. a. erschwert das Verständniss.

2) λίνον ὠμόν vielleicht neues, ungebleichtes Leinen.

3) διπυρήν statt διαπυρήν des Textes. Klar und kürzer beschreibt Celsus (VII 4, 4) die Operation der Mastdarmfisteln.

After mit dem ἑδροδιαστολής, ich meine mit dem kleinen Spiegel (διόπτριον) wie die weibliche Scheide. Wird dann die Mündung der Fistel sichtbar, so wird durch sie der Griff der Sonde eingeführt und in die Tiefe geleitet und unter dem Schutze der Platte (ἔλασμα, des Heftes) die ganze Fistel mit dem Hemispathion oder dem Fistelmesser gespalten. Wir aber konnten, vor einen solchen Fall gestellt, uns zu dieser Operationsweise nicht entschliessen, weil der Gang der Fistel nicht in die Erscheinung trat, denn sie lag zwischen dem After und dem Sphinkter an der rechten Seite, und das ausdehnende Instrument (διαστολεύς) stand der Arbeit im Lichte, während sich uns bei der Erweiterung mit den Fingern eine Runzel bei einer einzigen Falte des Afters wie ein Ausfluss der Fistel zeigte, denn auch der Eiter floss aus derselben; wir entschlossen uns aber, durch diese die Spitze der Sonde bis zur Fistel einzuführen, wie zur selben hingeleitet, dann führten wir den Zeigefinger der rechten Hand zum Sphinkter, und als wir einen dünnen Gegenstand zwischen dem Finger und dem Instrument fanden und das Koparion kräftiger gegen den Finger drückten, durchbohrten wir den oberen Boden (die Decke) der Fistel. Indem wir die Spitze des Instruments mit dem Finger nach aussen durchzogen, wurde uns der ganze zwischen den Mündungen der Fistel liegende Körper — ich meine was zwischen dem anfänglichen Ausflusse und dem gemachten lag — sichtbar, nach dem Schnitt mit dem Skalpell zogen wir das Koparion heraus.

Kap. 79. *Die Hämorrhoiden.*

Da das Zeichen für die Hämorrhoiden gerade aus der Ausscheidung uns klar ist, wenden wir vor der Operation ein sehr reichliches Klystier an, so dass wir einestheils den Unrath aus den Eingeweiden schaffen, als auch gleichzeitig den After reizen und die Oeffnung für die Ausdehnung willfähriger machen. Wir legen also den Kranken auf den Rücken dem hellen Lichte zugewandt; wenn wir das Abbinden anwenden wollen, legen wir mit dem Hämorrhoidokaustes oder dem Staphylokaustes einen fünfsträhnigen Leinfaden um die Ränder der Hämorrhoiden und binden mit diesem Faden jede Hämorrhoide ab, indem wir eine zum Ausfliessenlassen des unnützen Blutes zurücklassen, dieses schreibt auch Hippokrates vor. Nachdem wir eine Oelkompresse eingelegt und einen Afterverband angelegt haben, befehlen wir dem Kranken Ruhe an und behandeln den Leib mit warmem Oel und Honigmeth. Für die Folge gebrauchen wir kühlende und Safrankataplasmen und nach dem Abfallen der Hämorrhoiden Wein zur Vernarbung.

Leonides dagegen bindet nicht ab, sondern greift gewöhnlich die Hämorrhoiden mit der Zange und schneidet sie mit dem Messer weg. Nach der Operation muss man Weihrauchgrus, Stärkenmehl und Chalkitis oder das Pflaster aus gebranntem Schwamm mit Pech gebrauchen, auch den Pastillus des Faustinus bis zur vollständigen Aetzung. Andere haben auch den Löffel des Staphylokaustes mit einem Aetzmittel anfüllend wie beim Zäpfchen so auch die Hämorrhoiden weggeätzt.

KAP. 80. *Kondylome, Auswüchse und Risse (am After).*

Das Kondylom am After unterscheidet sich von dem an den weiblichen Stellen nur durch die Oertlichkeit; es ist runzelig und eine Geschwulst des Afters mit vorhergehender Entzündung oder Ritze. Anfangs nennt man es Auswuchs (*ἐξοχάς*), schwielig geworden Kondylom. Man muss also diese wie jene mit einer Pinzette fassen und ausschneiden und sie mit vernarbenden Mitteln ausheilen. Die meist durch harten Koth entstandenen Risse, die während der Vernarbung schwielig werden, frischen wir an und schaben sie entweder mit den Nägeln oder dem Messer ab und bringen sie in angemessener Weise zur Vernarbung 1).

KAP. 81. *Der verschlossene After.*

Bei den Neugeborenen wird zuweilen der After von Natur verschlossen gefunden, er ist durch eine Haut versperrt. Wo möglich reissen wir also die Haut mit den Fingern ein, wenn nicht, schneiden wir sie mit dem Messer weg und heilen die Wunde mit Wein aus. Da aber auch bei Erwachsenen infolge eines nicht richtig behandelten Geschwürs eine Verwachsung des Afters entsteht, muss man diese mit einem geeigneten Instrument spalten und angemessen behandeln, indem ein Bleiröhrchen oder eine Art Keil in die Oeffnung gelegt wird, damit die Ränder nicht wieder zusammenwachsen, bis zur völligen Heilung. Den Keil muss man mit einem vernarbenden Mittel bestreichen.

KAP. 82. *Das Ausschneiden der Krampfadern.*

Die Krampfader ist die Erweiterung einer Ader, bald an den Schläfen, bald an den unterhalb des Nabels gelegenen Theilen des Unterleibes, zuweilen auch an den Hoden, meist aber an den Schenkeln. Ihre Ent-

---

1) Celsus (VI, 8) wendet in leichten Fällen nur Bähungen, Pflaster und dergl., in schweren das Messer (VII, 30) an.

stehung verdankt sie grösstentheils einer schwarzgalligen Materie. Die Operation an den Hoden haben wir in dem Kapitel vom Krampfaderbruch (Kap. 64) schon angegeben, und bei der an den Schenkeln vorkommenden werden wir ähnlich vorgehen, indem wir mit den an den inneren Theilen des Schenkels beginnen, dort wird ihr Vorkommen am meisten angetroffen, denn mehr unterwärts sind sie mehr verzweigt und schwerer zu behandeln. Nachdem wir also den Kranken gewasschen haben, legen wir eine Schnur um den oberen Theil des Schenkels und lassen ihn umhergehen und machen dann an die angeschwollene Ader mit schwarzer Tinte oder einem Stückchen Teig zur Bezeichnung der Krampfaderstelle ein Zeichen drei Finger oder etwas mehr breit. Wenn der Kranke sich mit ausgebreiteten Schenkeln hingelegt hat, legen wir eine zweite Schnur oberhalb des Knies herum, und nachdem die Ader geschwollen ist, schneiden wir bei dem Zeichen mit dem Skalpell nicht tiefer als die Haut ein, um nicht die Ader zu verletzen. Indem wir die Ränder mit Haken auseinander halten und mit dem beim Wasserbruch gebräuchlichen sichelförmigen Koparion die Häute ablösen, und so die Ader bloss gelegt und nach allen Seiten frei gemacht haben, lösen wir die Umschnürung des Schenkels, heben das Gefäss mit einem blinden Haken hoch und ziehen eine Nadel mit doppeltem Leinfaden unterdurch. Dann schneiden wir den Doppelfaden durch, machen mitten durch die Ader einen Schnitt und entnehmen soviel Blut als angebracht ist. Darauf schnüren wir mit dem einen Faden den Theil oberhalb des Gefässes zusammen, strecken den Schenkel durch Drücken mit den Händen gerade und lassen das im Schenkel befindliche Blut ab. Nun schnüren wir unten das Gefäss wieder zu und nehmen das zwischen den Abschnürungen liegende Stück Ader weg oder lassen es liegen, bis es mit den Fäden von selbst herausfällt, und nachdem wir die Wunde mit Charpie ausgefüllt haben, legen wir eine mit Oelwein getränkte Kompresse auf, binden sie fest und wenden die Eiterung fördernde Mittel auf Charpie an. Ich weiss aber, dass einige ältere Aerzte das Abschnüren nicht anwenden, sondern die einen schneiden an der Stelle das blossgelegte Gefäss heraus, die andern ziehen es aus der Tiefe hervor, indem sie es mit Gewalt herausholen und zerreissen. Aber von allen Operationsmethoden ist die beschriebene die sicherste. In ähnlicher Weise verfahren wir bei den Krampfadern am Unterleibe und bei denen an den Schläfen, wie bei der Angeiologie (Kap. 5) angegeben ist.

Kap. 83. *Der kleine Drachen.*

Vom kleinen Drachen (*δρακόντιον*), und wie man am besten mit

Arzneimitteln gegen ihn verfährt, ist im vierten Buche die Rede gewesen.

Kap. 84. *Das Abschneiden der Extremitäten* (*Akroteriasmos*).

Da die Extremitäten, wie die Hand oder der Fuss, oft von Fäulniss befallen werden, so dass selbst die Knochen zerstört werden, die entweder durch eine vorhergehende (äussere) Ursache ausbricht oder von einer vorgängigen (inneren) Fäulniss 1) herrührt und ein Absägen des Knochens erheischt, so ist es nöthig vor diesem zuerst die den Knochen umgebenden Gewebskörper wegzunehmen. Da aber dieses zunächst zu geschehen hat, das Absägen dann längere Zeit erfordert und die Furcht vor starker Blutung besteht, so schneidet Leonides billigerweise nicht gleich alle Gewebskörper weg, es sei denn, dass alle in Fäulniss übergegangen sind, sondern er schneidet zuerst den Theil, wo er nicht viele oder grössere Adern oder Arterien vermuthet, schnell bis auf den Knochen weg, dann sägt er rasch den Knochen ab, nachdem leinene Lappen um die angeschnittenen Theile gelegt sind, damit sie nicht von der Säge getroffen und Schmerzen verursacht werden. Wenn er dann das übrige Gewebe weggeschnitten hat, setzt er Glüheisen auf die Gefässe, um die Blutung zu stillen. Nach Anlage eines geeigneten Verbandes sind dann den Eiter fördernde Mittel zu gebrauchen.

Kap. 85. *Das Ueberwachsen der Nägel* (*Pterygion*).

Das an den Nägeln vorkommende Pterygion ist ein Ueberwachsen von Gewebe, das einen Theil der Hand- und Fussnägel überzieht und besonders an den Daumen sich findet. Das an den Füssen entsteht in den meisten Fällen aus einer Verwundung durch Anstossen; das an den Händen aus einem Nebennagel, aus vernachlässigten und in Eiter übergegangenen Entzündungen, denn der lange angesammelte Eiter frisst die Wurzel des Nagels an und verdirbt ihn und zerstört ihn oft vollständig, meist aber die Mitte des Nagels sehr stark. An den Wurzeln der Nägel selbst bleibt ein Theil, von der Fäulnis verschont 2), zurück, oft wird die Wurzel überhaupt nicht angegriffen, zuweilen aber wird auch der Knochen angefressen und es entsteht ein übler Geruch, die Fingerspitze dehnt sich aus und erscheint sehr bleichfarben. Wir operiren

---

1) ἢ ἐκ προκαταρκτικῆς αἰτίας καταγέντα ἢ καὶ προηγουμένως-διασαπέντα, hier soll offenbar ein Gegensatz angedeutet werden, auch Celsus (V, 26) drückt sich ähnlich aus.

2) ἀδιάσηπτον statt διάσηπτον des Textes, das sinnwridrig ist.

also in der Weise, dass wir das ganze zurückgebliebene Nagelstück mit dem scharfen Messer abschneiden und wegnehmen und darauf den verschwärten und geschnittenen Theil mit Kauterien brennen. Denn das Pterygion ist eine Art fressendes Geschwür und diese werden nicht gehemmt, wenn man sie nicht ausbrennt, so dass bei einer Vernachlässigung der Finger zerstört wird. Wenn aber bei unbeschädigt gebliebenem Knochen und Nagel die äussere Ecke des Nagels verdeckt ist und das ihm angewachsene Fleisch stechend reizt und die Veranlassung zur Entzündung gibt, muss man den stechenden Theil des Nagels mit einem schmalen Koparion oder einem ähnlichen Instrument, das man untergeschoben hat, hoch heben und mit dem scharfen Messer (mit der Spitze des Messers) wegnehmen und das hervorstehende Gewebe mit einem schorfbildenden Mittel entfernen. Die meisten Fälle werden durch diese Operationsmethode geheilt; wenn es (das Gewebe) aber umfangreicher ist, muss man es zuerst mit dem Messer ringsum wegnehmen und dann das Aetzmittel gebrauchen.

Kap. 86. *Die gequetschten Nägel.*

Da zuweilen die bei gequetschten Nägeln auftretenden Schmerzen uns zur Operation nöthigen, ist es angebracht, Galen's Angabe zu hören, er sagt also: Bei gequetschten Nägeln haben wir als sicherstes schmerzstillendes Mittel die Wegnahme des Blutes erkannt, wenn der Puls und die Schmerzen sehr heftig sind. Man muss aber einen schrägen, nicht geraden Schnitt von oben nach unten mit der Spitze des Messers machen, damit nach Ausscheidung (der Blutflüssigkeit) der so angeschnittene Theil des Nagels gewissermassen eine Decke für das Darunterliegende bildet. Würde man aber in gerader Richtung von oben (nach unten 1)) den Schnitt machen, dann würde sich das sogen. übergewachsene (wilde) Fleisch (Hypersarkoma) bilden, indem das unter dem Nagel liegende Fleisch durch die Mitte des Schnittes hervorwächst und ein anderartiger Körper (ein fremdes Gewebe) entsteht. Dann kommen wieder dieselben Schmerzen auf, die wir bei überwachsenen Nägeln bezeichnet haben, indem das unter dem Nagel wachsende Fleisch zusammengepresst wird. Da uns nun daran liegen muss, den Leidenden bei diesem Schnitt möglichst bald ohne Schmerzen zu wissen, so ist es gut, wenn wir in den nächsten Tagen den angeschnittenen Theil des Nagels sanft heben und die Jauche des Nagels abscheiden und dann

1) *εἰς τὸ κάτω* fehlt im Texte.

den Nagel wieder wie einen Deckel auf das darunter liegende Gewebe, wie gesagt, auflegen. Für den ganzen übrigen Finger ist aber eine lindernde und vertheilende Behandlung vorzunehmen.

Kap. 87. *Hühneraugen, Warzen und gestielte Warzen.*

Das Hühnerauge ist eine runde, weisse, einem Nagelkopf gleichende Schwiele, die an jedem Körpertheil, meist aber an den Fusssohlen und an den Zehen vorkommt; sie ist schmerzhaft und beschwert das Gehen. Wir schneiden also das Hühnerauge ringsum ein, fassen es mit der Pinzette und schneiden es mit dem Rabenschnabelmesser (ὀξυκόρακον σμήλιον) oder mit der Aderlasslanzette mit der Wurzel aus. Einige haben, um das Wiederwachsen zu verhüten, die Glüheisen angewandt. Die Warze (μυρμήκια) ist ein kleiner, schwieliger, runder, dichter Auswuchs der Haut, der mit der Basis (flach) aufsitzt und bei Kälte 1) ein Gefühl von Ameisenstichen hervorruft. Auch sie kommt an jedem Theil des Körpers vor, meist an den Händen. Einige, darunter Galen, sind dafür, mit dem Federkiel von alten Raben, einer Gans oder einem Adler die Warze ringsum tief einzuritzen und mit Gewalt in die Tiefe eindringend sie von Grund aus wegzunehmen. Andere besorgen dasselbe mit einem eisernen oder kupfernen Röhrchen. Die Neueren ziehen vor, sie ringsum einzuritzen, sie mit der Pinzette zu greifen und wie die Hühneraugen auszuschneiden. Die gestielte Warze (ἀκροχορδών) ist ein kleiner, schmerzloser, schwieliger, meist runder Auswuchs der Haut mit einer dünnen Basis, an der er zu hängen scheint, sie wird so genannt, weil sie der Spitze einer Saite (mit Knoten) gleicht. Wir ziehen also den Auswuchs hoch und schneiden ihn aus, andernfalls binden wir ihn mit einem Leinfaden oder einem Haar ab. Ich weiss übrigens, dass viele Aerzte alle diese genannten Auswüchse mit dem sogen. kalten Kauterium (ψυχοκαυτήρ) weggebracht haben 2).

Kap. 88. *Das Herausziehen der Pfeile.*

Dass das Herausziehen der Pfeile der hauptsächlichste Theil der Chirurgie ist, deutet der Dichter Homer an, wenn er sagt: „Denn der kundige Arzt wiegt viele andere Männer auf, der die Pfeile ausschneidet

---

1) Eine andere Lesart ist statt παράψυξις des Textes παράψαυσις oder περίψαυσις, bei leichter Berührung.

2) Celsus (V, 28) hält die Aetzmittel am besten passend aus Weinhefe und Alaun mit Sandarach.

und lindernde Mittel auflegt." Zunächst muss von den Arten der Pfeile die Rede sein. Die Pfeile also unterscheiden sich durch das Material, durch die Form, die Grösse, durch die Vollständigkeit (*ἀριθμός*), durch die Beschaffenheit und die Wirkung, und zwar nach dem Material, indem ihre Schäfte (*ἄτρακτοι*) entweder aus Holz oder Rohr bestehen, die Pfeile selbst von Eisen, Kupfer (Bronze), Zinn, Blei, Horn, Glas, Knochen, auch selbst von Holz oder Rohr sind. Eine solche Verschiedenheit findet sich besonders bei den Aegyptern. Der Form nach sind sie entweder rund oder eckig, z. B. dreieckig, andere haben eine lange Spitze und heissen *γογχωτά*, einige sind dreispitzig 1), einige zugespitzt, andere nicht, von den zugespitzten haben einige rückwärts stehende Spitzen (Widerhaken), so dass sie beim Herausziehen widerstehen, andere haben nach vorwärts stehende, so dass sie beim Eindringen dasselbe thun, noch andere haben entgegenstellte nach Art der Blitze, so dass sie, während sie angezogen und vorangestossen werden, entgegenstechen. Einige haben, abgeschossen, durch ein scharnierartiges Gelenk zusammengelegte Spitzen, die sich beim Herausziehen ausdehnen und das Herausholen des Pfeils verhindern. Nach der Grösse sind die einen drei Finger, die andern einen Finger lang, die in Aegypten auch Mieta 2) heissen, andere stehen in der Mitte zwischen diesen beiden. Der Vollständigkeit nach sind sie theils einfach, theils zusammengesetzt, denn es werden ihnen kleine Eisentheile aufgesetzt, die beim Herausziehen des Pfeils in der Tiefe stecken bleiben. Der Beschaffenheit nach sind die einen durch ein (solides) Schwanzstück (*οὔραχος*) mit dem Schaft verbunden, andere durch ein hohles, bei einigen sind sie am Schaft gut befestigt, bei andern lässiger, so dass sie beim Herausziehen sich abtrennen und innen zurückbleiben. Was die Wirkung betrifft, so sind die einen vergiftet, die andern giftfrei. Das sind die Verschiedenheiten der Pfeile. Nun soll die Rede sein von dem Herausziehen derselben bei den Verwundeten, mögen sie die Wunde im oder ausser dem Kriege, freiwillig oder unfreiwillig oder unter irgend welchen Umständen erhalten haben, und aus was für immer welchem Material (die Pfeile) gemacht sein mögen. Das Herausholen der im Fleische sitzenden Pfeile geschieht auf zweifache Weise, durch Herausziehen oder Durchstossen;

---

1) *τὰ δὲ γωνιατά, οἷον τρίγωνα. τὰ δὲ γλωχινωτὰ, καὶ γογχωτὰ καλούμενα. καὶ δὲ τριγλώχινα*, statt dessen hat Goupylus die bessere Lessart *τὰ δὲ γωνιωτὰ. καὶ τούτων τὰ μὲν διγλώχινα, τὰ δὲ γλωχινωτὰ, καὶ λογχωτὰ καλούμενα, τὰ δὲ τριγλώχινα*, andere sind eckig, darunter die einen zweieckig (zweischneidig), die andern spitz und heissen lanzenförmig, andere sind dreispitzig.

2) Cornarius will *μικκά* (dorisch) statt *μικρά* lesen, ich vermuthe, *μυϊετά*, Fliegen.

denn da, wo der Pfeil oberflächlich eingedrungen ist, geschieht die Entfernung durch Herausziehen, ebenso wenn er in der Tiefe steckt, die entgegenliegenden Theile aber, wenn sie verwundet werden, die Gefahr einer Blutung oder Schmerzmitempfindung ausgesetzt sind. Dann das Durchstechen; es geschieht da, wo der Pfeil in der Tiefe steckt und weder ein Nerv noch ein Knochen noch etwas dergl. der Spaltung entgegensteht. Ist aber der Knochen verwundet, nehmen wir das Herausholen auf folgende Weise vor: Wenn also der Pfeil zu sehen ist, ziehen wir ihn sofort heraus; ist er aber nicht sichtbar, muss, wie Hippokrates sagt, der Verwundete, wenn er kann, die Lage (Stellung) bezeichnen, in der er die Verwundung gerade empfangen hat, wenn er es nicht kann, muss man ihm möglichst jene Lage geben und die Sonde gebrauchen. Wenn der Pfeil nun im Fleische steckt, ziehen wir ihn mit den Händen heraus oder mit dem Ansatz, dem sogen. Schaft (ἄτρακτος), wenn er nicht herausgefallen ist, denn er ist meist von Holz, ist er aber herausgefallen, dann besorgen wir das Herausziehen mit der Zahnzange oder mit der Wurzelzange oder mit dem βελουλκός 1) oder mit irgend einem andern geeigneten Werkzeug, indem wir zuweilen das Fleisch vorher einschneiden, falls nämlich die Wunde das Instrument nicht hineinlässt. Wenn aber der Pfeil auch in das, was dem Theile entgegenliegt, gedrungen ist, und durch denselben Theil, durch den er eingedrungen ist, nicht herausgezogen werden kann, dann spalten wir das Entgegenliegende und holen ihn dadurch heraus, indem wir ihn entweder, wie gesagt ist, herausziehen oder durchtreiben, wobei wir entweder den Schaft vorstossen, oder, wenn dieser herausgefallen ist, den διωστήρ 2 anwenden, mit der Vorsicht, die Verletzung eines Nerven, einer Ader, Arterie oder eines sonst wichtigen Theils zu vermeiden; denn es ist schimpflich für uns, beim Herausholen des Pfeils ein grösseres Uebel anzurichten, als der Pfeil selbst angerichtet hat. Wenn aber der Pfeil einen Schwanz hat, — man erkennt dies mit der Sonde —, legen wir den weiblichen Theil des Dioster ein, passen ihn an und ziehen den Pfeil heraus; hat er aber eine Höhlung, den männlichen Theil. Wenn der herausgezogene Pfeil mit Einschnitten erscheint, so dass darin andere feine Eisentheile eingelegt werden konnten, benutzen wir wieder die Sonde, und wenn wir jene finden, holen wir sie in derselben Weise

---

1) βελουλκός, ein Instrument zum Heraussiehen der Pfeile, dessen Erfindung Diokles zugeschrieben wird; eine Beschreibung konnte ich nicht finden.

2) διωστήρ, ein Instrument zum Durchstossen, dessen eines Ende eine Höhlung bildete und der weibliche Theil ἡ θήλεια hiess, dessen anderes Ende solide war und der männliche Theil ὁ ἄῤῥην hiess.

heraus. Wenn der Pfeil, wie es wahrscheinlich ist, Widerhaken hat und beim Ziehen nicht folgt, muss man die nächste Umgebung einschneiden, falls kein nothwendiges Organ daran liegt, den blossgelegten Pfeil aufheben und, ohne den Patienten zu quälen, ihn herausziehen. Einige legen auch kleine Röhrchen um die Spitzen (Haken), um nicht damit das Gewebe zu zerreissen, und ziehen ihn (den Pfeil) so heraus. Wenn dann die Wunde frei von Entzündung ist, legen wir Nähte an und behandeln sie wie eine blutige; ist sie aber entzündet, wenden wir Bähungen, Kataplasmen und dergl. an. Bei den vergifteten Pfeilen nehmen wir das ganze Gewebe, welches das Gift schon aufgenommen hat 1), soviel wie möglich, ringsum weg, es zeigt sich dieses durch die Veränderung des gesunden Fleisches, denn es ist sehr blau und bleichfarben und erscheint wie abgestorben. Man sagt, dass die Dakier und Dalmater die Pfeilspitzen mit Eleneion, das auch Ninon 2) heisst, bestreichen und so, wenn es in das Blut der Verwundeten tritt, diese tödten, das aber gegessen unschädlich sei und kein Unheil anrichte. Wenn der Pfeil im Knochen sitzt, untersuchen wir wieder mit dem Instrument, und wenn Fleisch im Wege sitzt, schneiden wir es ringsum weg oder spalten es. Wenn er aber tief im Knochen sitzt, man erkennt dieses daran, dass er festgekeilt ist und sich mit Gewalt nicht bewegen lässt, so schneiden wir das Fleisch ringsum weg und nehmen den Knochen heraus, oder, wenn er dick ist, bohren wir ihn ringsum an und lösen so den Pfeil heraus. Wenn er aber in ein Hauptorgan gedrungen ist, wie in das Gehirn, das Herz, die Luftröhre, die Lunge, die Leber, den Magen, die Eingeweide, die Nieren, die Gebärmutter oder die Blase, und schon Todesanzeichen auftreten und auch das Herausziehen grosse Pein bereiten würde, nehmen wir von der Operation Abstand, damit wir nicht zu dem, dass wir nichts nützen können, den Laien noch Anlass zum Lästern geben. Wenn aber die Aussichten auf den Erfolg zweifelhaft sind, muss man auf die Gefahr vorher aufmerksam machen und die Operation unternehmen, denn Viele haben noch durch die an irgend einem nothwendigen Organ vorgenommene Amputation wunderbarer Weise Rettung gefunden. So wird berichtet, dass (Einigen) ein Leberlappen, ein Theil des Netzes und Peritoneums, ja die ganze Gebärmutter weggenommen und doch der Tod bei ihnen nicht eingetreten sei. Die Luftröhre spalten wir zuweilen bei den an Bräune (*συνάγχη*) Leidenden absichtlich, wie bei der Laryngotomie (Kap. 33) angegeben ist; das Zurücklassen des Pfeils bei ihnen bringt

---

1) *μεταλαβοῦσαν* statt *μεταβαλοῦσαν* (verändert) des Textes.

2) Guintherus will statt *ἐλένειον* und *νῖνον* Helleborus und Aconitum lesen.

unvermeidlich den Tod, abgesehen davon, dass es die Kunst als grausam bezeichnen würde, das Wegnehmen hätte wahrscheinlich Rettung gebracht. Die Diagnose bei den verwundeten Hauptorganen ist nicht schwer, da sie durch die Eigenthümlichkeit der Symptome, der Ausscheidungen und der Lage der Organe festgestellt wird. Wenn nämlich die Gehirnhaut verwundet ist, entsteht übermässiger heftiger Kopfschmerz, Brennen mit Röthe der Augen, Lallen der Zunge 1) und Geistesverwirrung, wenn auch das Gehirn mit verletzt ist, Zusammenbrechen, Versagen der Stimme, Ausfluss von weisser, graupiger Flüssigkeit aus dem Gehörgange, falls die Wundflüssigkeit einen Ausgang aus der Verwundung findet. Wenn der Pfeil in das Innere des Brusstkastens gedrungen ist, so entweicht der Athem, wenn Raum (neben dem Pfeil) gelassen ist, durch die Wunde. Wenn das Herz verwundet ist, erscheint der Pfeil an der linken Brust nicht in's Leere getroffen, sondern wie in einen andern (festen) Körper eingedrungen und zuweilen die Pulsbewegung anzeigend, es fliesst, falls es den Ausgang findet, schwarzes Blut aus, es erfolgt Kälte, Schweiss, Ohnmacht und sehr bald der Tod. Bei Verwundung der Lunge wird, wenn Raum gelassen ist, durch die Wundstelle schaumiges Blut ausgeschieden, wenn nicht, wird es mehr erbrochen, die um die Luftröhre liegenden Gefässe schwellen auf, die Zunge verfärbt sich, sie (die Leidenden) keuchen stark und verlangen nach Kaltem. Bei verwundetem Zwergfell erscheint der Pfeil neben den falschen Rippen eingedrungen, es tritt starkes Einathmen und Stöhnen mit Schmerz auf in der ganzen Gegend, wo die Schulterblätter zusammentreffen. Wenn die Herzgrubengegend verwundet ist, so offenbart sich dies durch die Ausscheidungen, falls Raum geblieben ist oder der Pfeil herausgezogen ist oder auch falls die Spitze im Innern abgebrochen ist; aus dem Magen fliesst Chylos ab, aus den Eingeweiden Koth, zuweilen auch dringt das Netz oder der Darm hervor. Bei der Gehirnhaut und dem Gehirn entfernen wir den Pfeil durch Ringsumanbohren der Schädeldecke (Trepanation), wie sogleich bei den Schädelbrüchen angegeben werden soll. Bei der Brustverwundung wird, wenn der Pfeil nicht dem Herausziehen folgt, durch einen Schnitt mitten zwischen den Rippen oder nach Herausnahme einer Rippe mit untergelegtem Gehirnhautschützer (*μηνιγγοφύλαξ*) der Pfeil herausgezogen. Auf dieselbe Weise verfährt man beim Magen, bei der Blase und den übrigen tief liegenden Organen; wenn der Pfeil folgt, wird er einfach herausgezogen, wenn nicht, muss man wieder den Einschnitt machen

1) Im Texte heisst es *καὶ πύρωσις ὀφθαλμῶν μετ' ἐρυθήματος γλώσσης*, wo vor *γλώσσης* offenbar *ψέλλειν* oder *ψελλισμός* ausgelassen ist.

und die Wundbehandlung anwenden. Beim Magen soll man, wenn es nöthig ist, auch die Bauchnaht anlegen, wie angegeben ist. Wenn ferner an einem grösseren Gefässe, beispielweise an den in der Tiefe liegenden Kehladern oder den Hauptschlagadern, oder Achsel- oder Weichenarterien der eingedrungene Pfeil beim Herausziehen eine grössere Blutung bewirkt, muss man jene durch Schnüre an beiden Seiten vorher abbinden und dann den Pfeil herausziehen. Wenn aber mehrere Theile zusammen vom Pfeil getroffen sind 1), z. B. die Arme mit der Brust, der Ellbogen mit andern Körpertheilen, oder beide Füsse miteinander, dann ergreifen wir, wenn der Pfeil oder der Schaft nicht ganz durch beide Theile gedrungen ist, denselben und ziehen ihn aus einem Theile heraus. Wenn er aber beide Theile vollständig durchbohrt hat, sägen wir den Schaft mitten zwischen den beiden Theilen durch und ziehen ihn auf leichte Weise heraus. Oft auch werden Steine, Flusskiesel 2), Bleistücke und dergl. mit der Schleuder geworfen und durchbohren theils durch die Gewalt (des Wurfes), theils durch ihre Eckigkeit. Diese sind dadurch zu erkennen, dass man auf einen rauhen und ungleichartigen Körper stösst und dass die Wunde nicht ganz egal ist sondern grösser, und dass das Fleisch zerrissen und bleichfarben ist, sowie dass Schmerz mit Schwergefühl vorhanden ist. Man muss sie mit einem hebelartigen Instrument (*ἀναβόλειον*) oder dem Heft des Messers oder mit der Wundsonde anrütteln und dann herausnehmen, wenn das nicht geht, mit der Zahnzange oder der Wurzelzange herausziehen. Bei Vielen sind aber die eingedrungenen Pfeile nicht zu sehen 3), und wenn die Wunden vernarbt und nach langer Zeit zum Geschwür kommen, springt der Pfeil heraus.

Kap. 89. *Die Brüche und einige ihrer Arten.*

Es dürfte sehr nahe liegen, nach der Lehre von den Operationen an den Gewebetheilen auch die an den Knochen durchzunehmen, ich meine die Lehre von den Brüchen und Verrenkungen, weil ja auch diese einer Art chirurgischer Behandlung unterliegen. Zuerst soll von den Brüchen, und zwar von den am Kopfe vorkommenden gehandelt werden, weil sie in der Mitte stehen zwischen den Operationen des Gewebes und der Knochen und weil die Hirnschale unter allen Körpertheilen die oberste Stelle einnimmt. Im Allgemeinen ist also der Bruch

---

1) *εἰ δὲ συνήλωσις γένηται* statt *συνδούλασις* des Textes.

2) *κάχληκες* statt *κήρυκες* des Textes, was keinen Sinn hätte.

3) *διέλαθεν* statt *διῆλθεν* des Textes.

eine Trennung oder ein Riss oder eine Zertheilung, hervorgebracht durch irgend einen äusseren Gewaltakt. Es gibt mehrere Arten Brüche, eine heisst ῥαφανιδόν (rettigartiger Bruch), eine andere σχιδακιδόν (Splitterbruch), eine andere εἰς ὄνυχα (nagelförmiger Bruch), eine andere ἀλφιθηδόν (graupenartiger Bruch), eine andere κατὰ ἀπόθραυσιν (zermalmender Bruch). Raphanidon ist eine Ruptur in schräger Richtung durch die Dicke des Knochens. Einige nennen ihn auch σικυηδόν (gurkenartiger Bruch) oder καυληδόν (Stengel- oder Querbruch) nach der Aehnlichkeit mit einer zerbrochenen Gurke oder einem zerbrochenen Stengel. Schidakidon ist ein länglicher Riss des Knochens. Eisonycha ist ein Bruch zum Theil in gerader Richtung, zum letzten Theil halbmondförmig, dieser heisst auch καλαμηδόν (Rohr- oder Längsbruch). Alphithedon ist ein Bruch des Knochens in viele kleine Stücke, er wird von Einigen auch καρυηδόν (nüsschenartiger Bruch) genannt. Apothrausis endlich, oder auch ἀποκοπή (Verkürzung) ist die Wegnahme eines Knochentheils durch eine gewaltsame Ruptur der Oberfläche, so dass das abgehauene Stück fehlt. Das sind die Arten der Brüche.

Kap. 90. *Die Brüche am Kopfe.*

Der Bruch am Kopfe ist eigentlich eine bald einfache, bald vielgetheilte Spaltung des Schädels, die von einem äusserlichen Gewaltakte herrührt. Die verschiedenen Arten der Brüche am Kopfe sind folgende: Der Riss (ῥωγμή) der Aushau (ἐκκοπή), das Herauspressen (ἐκπίεσμα), das nachbarliche Eindrücken (ἐγγίσωμα, ἐγγίσωσις), das Wölben (καμάρωσις), bei Kindern auch das Quetschen (θλάσις). Rhogme ist die oberflächliche oder tiefe Trennung des Schädels, wobei der verwundete Knochen in keiner Weise nach aussen gedrängt ist, Ekkope ist die Trennung des Schädels mit Zurückbiegen (Aufwärtsbiegen) des getroffenen Knochens; wenn der leidende Knochen auch zertrümmert ist, bezeichnen Einige dieses Leiden als ἀποσκεπαρνισμός (Splitterwunde, Splitterbruch). Ekpiesma ist die Trennung des Knochens in viele Theile, wobei die nach unten getriebenen Knochenstücke auf die Gehirnhaut heruntergehen. Ekgisoma ist die Spaltung des Knochens, wobei der getroffene Knochen zugleich naturgemäss sich auf die Gehirnhaut senkt. Kamarosis ist die Trennung des Schädels mit Erheben der getroffenen Theile, (oder) wie Galen sagt, ein Zurückweichen und Aushöhlen im Inneren wie bei den Ekpiesmen, denn so glaubt er. Einige rechnen zu diesen auch den τριχισμός, d. h. den haarfeinen Riss, der der Wahrnehmung entgeht und oft verborgen bleibt, und, weil man ihn eben nicht erkennt, zur Todesursache wird. Die Thlasis ist keine Trennung des

Knochens, und man sollte diesen Fall vernünftiger nicht Bruch nennen, es ist vielmehr ein Stoss, eine Art Biegung des Schädels nach innen, die eine Höhlung bewirkt, ohne den Zusammenhang zu lösen, wie sie bei kupfernen und ledernen Gefässen, wenn sie gestossen werden, sich bildet. Es gibt von der Thlasis zwei Arten, entweder wird der Knochen in seiner ganzen Dicke eingedrückt, so dass oft auch die Gehirnhaut sich abtrennt, oder er wird überhaupt im Ganzen oder nicht im Ganzen vom Schädel her eingedrückt, sondern nur an der äusseren Oberfläche bis zur zweiten Haut (der Arachnoidea). Einige haben zu diesen Arten auch den Nachklang (ἀπήχημα) gerechnet, das ist ein Riss in der Gehirnschale, der von den entgegengesetzten getroffenen Theilen herrührt 1). Diese täuschen sich aber, denn er entsteht dort nicht wie er nach ihrer Meinung an gewissen gläsernen Gefässen stattfindet, diese erleiden ihn nämlich, weil sie leer sind, die Hirnschale ist aber voll und durchweg fest. Die Trennung des Schädels nämlich, die durch Verletzung des Kopfes an mehreren andern Stellen, wie bei Stürzen, ohne Lösung des Zusammenhanges der Haut entsteht, und die in einem daran später aufgetretenen Abscess sich nach dessen Oeffnung zeigte, schien ihnen an dem der Verwundung entgegengesetzten Theile entstanden zu sein; sie wird wie die zuerst genannte Rhogme behandelt. Ob nun ein Bruch am Kopfe vorliegt, lässt sich aus der Schärfe, Schwere, Härte des Körpers, der die Wunde verursacht hat, oder aus der Grösse der Kraft (bei der Handhabung), sowie auch aus den bei der Verwundung auftretenden Symptomen, wie Schwindel, Sprachlosigkeit, plötzliches Zusammenbrechen, erkennen, besonders bei Ekgisoma, Thlasma (Thlasis) oder Ekpiesma oder bei der inneren Kamarosis, wenn das Gehirn gedrückt wird, ferner auch aus sichtbaren Zeichen. Wenn nämlich eine bedeutende Spaltung der Haut vorliegt, so erkennen wir dadurch sogleich den Bruch, wenn sie aber nicht ganz, sondern nur enge gerissen ist und wir einen Bruch vermuthen dürfen, spalten wir die Haut und erkennen ihn dann durch den Augenschein und mit Anwendung der Sonde; denn wenn es einer der andern Brüche sein sollte, wird dies sofort offenbar. Wenn der Riss eng und haarfein und nicht wahrzunehmen ist, giessen wir ein schwarzes flüssiges Mittel oder selbst schwarze Tinte darauf und schaben den Knochen ab, denn der Riss erscheint dann schwarz; man muss aber das Abschaben fortsetzen, bis das Zeichen des Risses verschwunden ist. Wenn es aber bis auf die Gehirnhaut geht, stellen wir das Abschaben ein und untersuchen

1) Auch Celsus (VIII, 4) sagt: Es kann auch wohl vorkommen, dass ein Schlag auf eine Stelle des Kopfes einen Bruch auf einer andern verursacht.

dafür, ob die Gehirnhaut sich vom Knochen getrennt hat oder mit ihm verbunden geblieben ist; im letzteren Falle bleibt die Wunde mässig entzündungsfrei und der Kranke allmählich ohne Fieber, auch tritt reifer Eiter heraus. Hat sich aber die Gehirnhaut getrennt, dann nehmen die Schmerzen zu, ebenso das Fieber, der Knochen verfärbt sich und es wird dünner und unreifer Eiter abgesondert. Wenn der Arzt nachlässig ist und das Anbohren unterlässt, treten schlimmere Symptome auf, Erbrechen von Galle, Krampf, Sinnesverwirrung und heftiges Fieber; dann muss man von einer Operation abstehen. Wenn bei Abwesenheit dieser Symptome sich die Gehirnhaut nicht abgetrennt hat und nur eine Rhogme besteht, wird der Bruch durch Schaben allein geheilt, selbst wenn er in die Tiefe geht. Wenn er nur bis zur zweiten Haut reicht, muss auch bis dahin geschabt oder auch der zerbrochene Knochen weggenommen werden, wie gezeigt werden soll. Wenn der Knochen aber auch in kleine Theile zersplittert ist, müssen diese mit einem geeigneten Instrument entfernt werden, und wenn sich die Gehirnhaut auch nicht abgetrennt hat und du den Verwundeten von Anfang an in Behandlung hast, denke ernstlich daran, dass der Knochen ganz weggenommen wird, im Winter vor dem vierzehnten, im Sommer vor dem siebten Tage, bevor die angegebenen Symptome auftreten; die Operation wird auf folgende Weise vorgenommen.

(Kap. 91). *Die Operation.*

Nachdem wir den Kopf an der Wundstelle geschoren haben, machen wir zwei gerade Schnitte, die sich einander im Winkel schneiden, ähnlich dem Buchstaben X, von denen aber einer der schon bestehende 1) sein muss; dann lösen wir die Haut an den vier Zipfeln der Spitze zu los 2), so dass der verwundete Knochen ganz bloss liegt, wenn starke Blutung eintritt, tupfen wir mit in Essigmeth getauchter Charpie ab, sonst mit trockener. Dann legen wir eine gefaltete, mit Oelwein befeuchtete Kompresse auf und wenden einen geeigneten Verband an. Am folgenden Tage schreiten wir, wenn kein neuerliches Symptom es hindert, zum Anbohren des verwundeten Knochens. Nachdem wir also dem Patienten auf einem Sessel oder Ruhebett eine der Wunde zupassende bequeme Lage gegeben und ihm die Ohren wegen des Geräusches beim Hämmern mit Wolle verstopft haben, lösen wir den

---

1) D. h. der vom Bruch herrührende Spalt der Haut.

2) Celsus (VIII, 4) sagt: tum deinde a singulis procedentibus ligulis cutis subsecatur.

Verband der Wunde, nehmen alle Charpie weg, säubern die Stelle mit einem Schwamm und lassen zwei Assistenten die auf dem Bruche liegenden Hautkörper an den wir Zipfeln mit dünnen herumgelegten Bandstreifen hoch halten und nehmen den Knochen, wenn er von Natur oder infolge des Bruches schwach ist, mit sich entgegen gesetzen Meisseln 1) ringsum weg, indem wir zuerst die κυκλισκωτοί gebrauchen, mit den breiteren beginnend und sie dann mit schmaleren vertauschend, und demnächst die sondenähnlichen Meissel (μηλιωτοί) und mit dem Hammer sanft darauf schlagen, um eine Erschütterung des Kopfes zu vermeiden 2). Wenn aber der Knochen kräftig ist, bohren wir ihn zuerst mit den sogen. ἀβατισμοί 3) an — es sind dies Instrumente, die etwas oberhalb der scharfen Spitze Erhöhungen haben, welche ein Eindringen auf die Gehirnhaut verhindern —, und nehmen durch Ausmeisseln (der Brücken) den verwundeten Knochen ringsum weg, nicht aber auf einmal, sondern nach und nach und wo möglich mit den Fingern, sonst mit der Zahn —, der Knochen —, oder der Haarzange oder einem ähnlichen Werkzeug. Der Abstand zwischen den Bohrlöchern soll so gross sein, wie das breiteste Heft der Sonde, die Tiefe (der Bohrlöcher) gehe bis nahe an die innere Oberhaut des Knochens, man hüte sich aber, mit dem Bohrer (τρέπανον) die Gehirnhaut zu treffen. Deshalb muss auch der Bohrer der Dicke des Knochens entsprechen, es gibt ja mehrere für diesen Zweck angefertigte Arten. Wenn der Bruch nur bis zur zweiten Hirnschädelhaut geht, muss auch nur bis zu dieser gebohrt werden. Nach Entfernung des Knochens glätten wir die beim Ausmeisseln des Schädels entstandene Rauheit mit dem Schaber oder mit einem sondenförmigen Messer 4) bei untergelegtem Gehirnhautschützer, nehmen die etwa zurückgebliebenen Knochentheilchen und -Spitzen vorsichtig heraus und machen einen Charpieverband. Dies ist die gewöhnlichere, zugleich leicht auszuführende und gefahrlose Art der Operation. Aber auch die sogen. linsenförmige Ausmeisselungsmethode 5) wird von Galen angelegentlichst empfohlen, der sie ohne das Ringsumanbohren nach Abschälen mit den runden Messern (κυκλίσκοι) anwendet. Er spricht sich etwa so aus: Wenn man einmal eine Stelle bloss

---

1) ἀντιθέτοις εκκοποῦσι, Guintherus liest dafür ἐντιθέτοις oder εἰστιθέτοις ἐκκοποῦσι, mit eingesetzten Meisseln.

2) φυλαττόμενοι τὸν διασεισμὸν τῆς κεφαλῆς statt διὰ τὸν σεισμὸν τῆςκεφαλῆς des Textes.

3) Abatismoi, wörtlich nicht unterzutauchende Instrumente.

4) τινὶ τῶν μηλιωτῶν ἐκκοπέων statt τινὶ τῷ σμηλίῳ τῶν ἐκκοπέων.

5) διὰ τοῦ φακωτοῦ ἐκκοπέως τρόπος.

gelegt hat, legt man das Meisselmesser (ἐκκοπεύς) zum Ausschneiden, das vorn an der Spitze einen linsenförmigen, stumpfen und leichten Ansatz hat, an der geraden Längsseite aber scharf ist, ein, setzt das stumpfe Ende des linsenförmigen Instruments über der Gehirnhaut an und schlägt mit einem kleinen Hammer dagegen (darauf), um so den Schädel zu spalten. Bei solcher Ausführung geht alles nach Erforderniss von statten; denn wenn einer nicht im Schlafe arbeitet, kann die Gehirnhaut, die nur mit dem breiten Ende des Instruments zusammentrifft, nicht verletzt werden, und wenn etwas von der Gehirnhaut am Schädel haftet, so streicht das runde Ende des Instruments dieses ohne weiteres schadlos ab, ihm folgt aber beim Voranschreiten das Messer selbst den Schädel zerschneidend, so dass sich weder eine gefahrlosere noch schnellere Operationsmethode finden lässt. Der Gebrauch des Bohrers 1) und des Trepans (χοινικίς) wird von den neueren Chirurgen als unbrauchbar verworfen, dagegen billigen sie die bei der Rhogme angewandte Operationsmethode. Dieselbe Methode eignet sich für das Ausschneiden der Knochen bei den andern Schädelbrüchen. Wieviel aber von dem wegzunehmenden Knochen auszuschneiden ist, darüber belehrt uns Galen, wenn er klar und bündig sagt: Wieviel vom verletzten Knochen man herausschneiden muss, gebe ich dir folgenderweise an: „Den sehr zerschmetterten muss man ganz herausnehmen; wenn sich von ihm, wie es offenbar zuweilen vorkommt, einige Risse weiter erstrecken, braucht man diese nicht bis an's Ende zu verfolgen, wenn man sicher weiss, dass alles andere richtig ausgeführt ist und kein Schaden folgt." Nach der Operation bedecken wir die Gehirnhaut mit einem einfachen Leinenlappen von der Grösse der Wunde, der mit Rosenöl befeuchtet ist, und legen ein kleines, gleichfalls mit Rosenöl befeuchtetes Stück Wolle auf den besagten Leinenlappen. Dann breiten wir eine doppelt gefaltete Kompresse, mit Oelwein oder auch selbst mit Rosenöl benetzt, über die ganze Wunde, wohl darauf achtend, dass die Gehirnhaut nicht beschwert werde, danach legen wir eine breite Binde an, ohne sie fest anzuziehen, sondern nur zum Schutze des Verbandes, und verordnen eine der Entzündung und dem Fieber entgegenwirkende Lebensweise, unterdessen die Gehirnhaut andauernd mit Rosenöl feucht haltend. Am dritten Tage lösen wir den Verband, wischen (die Wunde) mit einem Schwamm ab und wenden blutstillende und die Entzündung abhaltende Mittel an, indem wir eins von den sogen. Kopfstreupulvern bis zur Fleischbildung auf die Gehirnhaut streuen. Zuweilen schaben wir den

---

1) πρίων ist sonst und eigentlich die Säge, aber auch ein Bohrer mit gezähntem Rade, also trepanartig.

Knochen ab, ich meine, wenn es nöthig ist wegen irgend welcher vorhandenen Splitterchen oder auch selbst wegen (zur Beförderung) der Fleischbildung. Die weitere medikamentöse Behandlung ist wie bei andern Wunden vorzunehmen.

Die Entzündung der Gehirnhaut.

Da nach der Operation oft Entzündung der Gehirnhaut eintritt, so dass sie nicht nur die Dicke des Schädels sondern auch dessen Haut unter Widerstand überschreitet, und dass deren natürliche, pulsartige Bewegung gehindert wird, so folgen darauf meist Krämpfe und andere schwere Symptome oder gar der Tód. Die Entzündung aber wird entweder durch eine scharfe stechende Hervorragung des Knochens bewirkt oder durch den Druck des Charpieverbandes oder durch Kälte oder durch vieles Essen oder Weintrinken oder durch irgend eine andere verborgene Ursache. Wenn die Veranlassung der Entzündung bekannt ist, muss man diese sofort aus dem Wege räumen, ist sie nicht bekannt, muss man sie ausgiebiger bekämpfen entweder durch einen Aderlass, falls dem nichts entgegensteht, oder durch eine der Entzündung entgegenwirkende Diät. Auch die örtlichen Mittel sind anzuwenden, wie die Besprengung mit Rosenöl, das Uebergiessen mit einem Dekokt von Eibisch, Bockshorn, Leinsamen, Kamillen oder dergl., ferner Umschläge aus roher Gerste oder Leinsamen mit dem erwähnten Dekokt und Hühnerfett, Bähungen mit Wolle, weiter werde auf den Kopf, auf das Genick und in die Gehörgänge ein gegen die Entzündung wirkendes Oel gegossen, und man versäume nicht, auf die Eingeweide Kataplasmen zu legen und dem ganzen Körper seine Sorge zu widmen durch ein angemessen warmes Bad und Einsalbungen. Bei anhaltender Entzündung und wenn sonst nichts entgegensteht, lässt Hippokrates ihn auch durch ein die Galle abführendes Mittel reinigen.

Die schwarz gewordene Gehirnhaut.

Wenn die Gehirnhaut schwarz geworden ist und die Schwärzung, die meist von der Wirkung der Arzneimittel herrührt, auf der Oberfläche besteht, dann verfahren wir so, dass wir eine Mischung von Rosenöl mit dem Dreifachen von Honig auf Charpie gestrichen auflegen und in angemessener Weise die übrigen Mittel anwenden. Wenn die Gehirnhaut aber von selbst schwarz geworden ist und zwar besonders in der Tiefe neben andern schweren Anzeichen, dann ist von denselben Abstand zu nehmen, denn das ist ein Beweis, dass die eingepflanzte Wärme erstorben ist. Ich kenne Einen, der vor einem Jahre verwundet und bei durchbohrtem Schädel am Leben geblieben war; es war nämlich der Bruch im Vorderkopfe durch einen Pfeil herbeigeführt, und hatte, einen Ausgang, durch den die Gehirnhaut unberührt erhalten wurde.

Kap. 91. *Bruch und Quetschung der Nase.*

Der untere Theil der Nase wird, da er knorpelig ist, nicht gebrochen, sondern gequetscht und verdreht, der obere Theil dagegen, der knochige Beschaffenheit hat, wird zuweilen gebrochen. Bei diesen Fällen vermeidet Hippokrates den Verband, weil er meist Stümpfung und Verdrehung bewirke, ausser wenn durch einen Schlag auf die Mitte der Nase Theile hervorstehen, dann wendet er einen Verband mit Arzneimitteln an, damit die fest angedrückte Nase ihre natürliche Form wieder erhält. Bei einem Bruch der Nase in den unteren Theilen führt man den Zeigefinger oder den kleinen Finger hinein, um sie nach aussen in die richtige Lage zu bringen, bei einem in den inneren Theilen muss man dasselbe mit dem Knopf der Sonde sofort am ersten Tage oder bald nach diesem thun, da um den zehnten Tag die Nasenknochen fest werden. Von aussen muss man sie mit dem Zeigefinger und Daumen in die richtige Lage bringen. Damit aber die gerichtete Form erhalten bleibt, muss man einen Keil von zusammengedrehten Lappen hineinschieben, einen in jedes Nasenloch, auch wenn nur der eine Theil der Nase verdreht ist, und ihn liegen lassen, bis der Knochen oder Knorpel fest geworden ist. Einige haben auch Gänsefederkiele mit Lappen umwickelt in die Nase gelegt, um die Form zu erhalten und das Athmen nicht zu verhindern, was aber nicht nöthig ist wegen des Athmens durch den Mund. Wenn aber die Nase entzündet ist, legen wir ein entzündungswidriges Mittel ein Z. B. das Diachylon 1) oder das aus Essig und Oel oder ein ähnliches, oder wir legen einen Umschlag, der aus feinem Weizenmehl mit Weihrauchgrus oder Gummi gekocht ist, auf, theils gegen die Entzündung, theils um die Nase fest zusammen zu halten. Wenn die Nase nach einer Seite gedreht ist, lässt Hippokrates, nachdem ihr die richtige Stellung gegeben ist, einen vielsträhnigen fingerbreiten Riemen, der an dem einen Ende mit Gummi oder Stierleim bestrichen ist, an die Spitze der Seite, wohin die Nase geneigt ist, schräg ankleben und nach dem Trocknen den Riemen über das entgegengesetzte Ohr und über den Hinterkopf zur Stirn ziehen und dort das andere Ende des Riemens befestigen 2), so dass die Nase nach

---

1) *διὰ χυλῶν*, besser ist die Stelle bei Galen (Comm. in I de fractur Hippocr.) ausgedrückt, „irgend ein Mittel aus Säften", da das Diachylonpflaster hier nicht passen würde.

2) *κἄπειτα αὐτόθεν τὴν ἕτεραν τοῦ ἱμάντος ἀρχὴνἀσφαλίζεσθαι* nach Cornarius statt *κἄπειτα αὐτὸ ὑπὸ τὴν ἑτέραν τοῦ ἱμάντος ἀρχὴν ἀσφαλιζέσθω*. Celsus (VIII. 5) sagt: Diesen (in der Mitte mit einer Mischung von feinem Weizenmehl und Weihrauchgrus

der entgegensetzten Seite und zur Mitte hin gezogen und ihr die richtige Stellung gegeben wird. Dieses hat den neueren Aerzten nicht gefallen. Wenn die Nasenknochen in kleine Stückchen gebrochen sind, muss man die Nase spalten oder theilweise spalten 1), die kleinen Knochenstückchen mit der Haarzange herausnehmen und die Spaltränder zusammennähen, darauf eine blutstillende und verklebende Behandlung einrichten. Wenn sich aber auch ein Geschwür in der Nase gebildet hat 2), muss man es mit länglichen medikamentös eingesalbten Wollstreifen behandeln. Einige haben auch Bleiröhrchen bis zur Vernarbung eingelegt, damit aus dem Geschwür nicht ein Sarkom herauswachse.

KAP. 92. *Die Unterkieferbrüche und zerschlagenen Ohren.*

Von den zerschlagenen Ohren haben wir im dritten Buche (Kap. 22) gehandelt als einem Zustand, der nicht zu den Brüchen zu rechnen ist. Der Bruch des Unterkiefers hat viele Ursachen. Wenn der Unterkiefer also nur äusserlich verletzt und nicht zerschmettert und innen ausgehöhlt ist, so ist leicht zu helfen. Wenn die rechte Kinnbacke gebrochen ist, muss man den Zeigefinger und Mittelfinger der linken, wenn die linke gebrochen ist, die gleichen Finger der rechten Hand in den Mund des Verletzten einführen und die innere Wölbung des Bruches unter Leitung der andern Hand von aussen geschickt nach aussen drücken; die gerade Richtung des Unterkiefers ersieht man aus der egalen Stellung der Zähne. Bei einem geraden Bruch wendet man zuerst das Anziehen (τάσις) und das Gegenspannen (ἀντίτασις) mit Hilfe eines Assistenten an und führt so das Richten in der angegebenen Weise aus. Die bei einem zerbrochenen Theil getrennten (und gelockerten) Zähne muss man, wie Hippokrates angibt, mit Gold, natürlich mit sogen. Golddraht oder Goldfäden (χρυσόνημα) festbinden; da dieses aber bei allen nicht angängig ist, mit einem kräftigen Leinen- oder Flachsfaden oder einem Pferdehaar oder dergleichen sonst. Wenn der Bruch mit einer Wunde stattgefunden hat, muss man mit der Sonde untersuchen, ob auch der Knochen zertrümmert ist, und wenn die Zertheilung gering ist, muss man den, oder wenn es mehrere sind, die zerbrochenen Knochen mit einem geeigneten Instrument herausholen

---

bestrichenen) Riemen führe man über die Ohren hinaus um den Kopf herum und klebe ihn mit beiden Enden auf der Stirn fest.

1) διαιρεῖν ἢ ἐπιδιαιρεῖν Cornarius übersetzt spalten und die Wunde erweitern.

2) Oder auch „wenn eine Wunde in der Nase entstanden ist".

und die Wundränder durch Nähte vereinigen, dann einen Verband mit blutstillenden Mitteln anlegen. Ist keine Wunde vorhanden, legt man einfache Wachssalbe auf und einen geeigneten Verband an; die Mitte des Verbandes wird auf den Hinterkopf gelegt, die Binden werden nach beiden Seiten über die Ohren zur Spitze der Kinnbacke, dann wieder zum Hinterkopf, dann wieder zum Unterkinn, von da über die Backen zum Vorderkopf und von da wieder zum Unterkinn geführt, hier muss man den Verband beenden 1). Darüber wird wieder ein Ueberzug (ἐπίβλημα), das ist eine zweite Binde, um die Stirn gelegt und hinten am Kopf zusammengeknotet, um alle die erwähnten Bindentheile festzuhalten. Einige legen eine dünne Schiene aus Steckenkraut, ebenso Andere ein gleichgrosses Stück Leder um das Kinn und dann die Binden, wie angegeben ist, an; noch Andere gebrauchen die sogen. Mundbinde (φορβία). Wenn beide Kinnbacken an der Spitze des Kinns, wo sie zusammentreffen, getrennt sind, drücke sie mit beiden, etwas von einander abstehenden Händen in die richtige Lage wieder zusammen, stelle die Zähne richtig und binde sie, wie angegeben ist, fest. Nach Anlage des geeigneten Verbandes verordne die Anwendung von dünnen und schleimigen Flüssigkeiten als Nahrung, das Kauen ist den Verwundeten sehr zuwider. Wenn du aber meinst, dass an der Form des Verbandes etwas verrückt sei, dann löse ihn am dritten Tage und lege ihn von neuem an. So verfahre bis zur eingetretenen Verheilung durch Callusbildung (πώρωσις). Die Verwachsung des Unterkiefers erfolgt meist innerhalb drei Wochen, da er weich und voll Mark ist. Wenn aber eine Entzündung eintritt, sind dagegen weder Bähungen noch Kataplasmen zu unterlassen, was dir zur Beachtung ebenso anbefohlen sei.

Kap. 93. *Den Bruch des Schlüsselbeins.*

In seinem natürlichen Zustande ist das Schlüsselbein am innern Ende mit dem Brustbein verbunden, am äusseren ist es an die Schulterhöhe und durch diese an das Schulterblatt, und da es ihn festhält, an den Arm selbst angegliedert. Wenn nun an irgend einem Theile ein Bruch stattfindet, so wird in den meisten Fällen das an der Schulter befindliche Ende zugleich mit dem Arm herabgezogen, so dass es tiefer als das innere steht. Viel günstiger ist der Stengelbruch (Querbruch) des Schlüsselbeins wenigstens als der Splitter- oder der Rohrbruch, wie von Vielen angenommen wird; denn der Querbruch lässt sich durch das Gegenspannen und das Zusammendrücken mit den

1) Celsus (VIII, 7) legt die Binde um das Kinn und führt die Enden über den Kopf, wo sie zusammen gebunden werden.

Fingern leicht in die natürliche Lage zurückbringen, die andern dagegen haben Hervorragungen, die ein Zusammendrücken sehr erschweren. Wenn es (das Schlüsselbein) auf irgend eine Weise in seiner ganzen Dicke gebrochen ist, müssen zwei Assistenten, von denen einer den Arm an dem gebrochenen Schlüsselbein mit beiden Händen anfasst und ihn nach aussen und zugleich nach oben bewegt, der andere die entgegengesetzte Schulter oder überhaupt das Genick anzieht, das Gegenspannen ausführen, während der Arzt mit seinen Fingern die Bruchenden koaptirt, indem er das mehr hervorstehende andrückt und das untere von aussen anzieht. Wenn eine grössere Gegenspannung erforderlich ist, soll er ein recht grosses Kneuel aus Zeug oder Wolle oder irgend einen derartigen Ball unter die Achsel legen, den Armbug an derselben Seite anlegen und weiter verfahren, wie angegeben ist. Wenn es nicht möglich ist, das an der Schulter in der Tiefe liegende Ende des Schlüsselbeins heraufzuziehen, lege den Kranken auf den Rücken, schiebe ein zupassendes Rückenpolster unter den Rücken und richte, während ein Assistent beide Schultern nach aussen (unten) drückt, so dass das in der Tiefe befindliche Knochenstück des Schlüsselbeins wieder aufwärts gebogen wird, mit deinen Händen den Bruch zurecht. Wenn wir aber merken, dass ein Theil des Schlüsselbeins abgebrochen, lose ist und sticht, machen wir einen geraden Schnitt mit dem Messer und nehmen ihn heraus, den übrigen glätten wir, indem wir den Gehirnhautschützer oder ein anderes Messer (Instrument) der Festigkeit wegen unter das Schlüsselbein legen, mit dem Meissel. Wenn keine Entzündung besteht, legen wir Nähte an, sonst gebrauchen wir Charpie und verschiedene Kompressen, die wir für die Senkung des Knochens nach unten angefertigt haben, bei grösseren und dickeren Knochen und bei Entzündung solche, die mit Oel getränkt sind, andernfalls trockene, dann legen wir einen mittelmässigen Ball aus Wolle unter die benachbarte Achsel und einen geeigneten Verband an, durch die Achselhöhle über das leidende Schlüsselbein und das Schulterblatt die Binden in geschickter Weise führend. Wenn der nächst der Schulterhöhe liegende Theil des Schlüsselbeins nach unten geglitten ist, legen wir die Mitte einer breiten Binde um den betreffenden Ellbogen und lassen den ganzen Arm vom Genicke hängen, ebenso eine andere Binde um die Hand, wie bei denen, die am Ellbogen zur Ader gelassen sind. Wenn aber der an der Schulter liegende Theil (das äussere Bruchstück) nach unten geneigt ist, was selten vorkommt, darf man den Arm nicht hängen lassen, muss den Kranken vielmehr in die Rückenlage bringen und ihm dünne Nahrung reichen, ihn auch falls es nöthig ist, bähen und weiter in angemessener Weise behandeln.

Kap. 94. *Das Schulterblatt.*

Das Schulterblatt wird, in soweit es flach und tafelförmig ist, nicht gebrochen, am Rückgrat aber erfährt es einen Bruch, da es bald eindrückt wird, bald einen einfachen Riss erhält, zuweilen auch abgebrochen wird. Die Eindrückung erkennt man durch Betasten, indem man eine hohle Stelle findet und Gefühllosigkeit des Armes und stechender Schmerz bewirkt wird, den Riss aus der Rauheit beim Betasten und aus dem lokalen Schmerz. Beides behandelt man dadurch, dass man die Entzündung abhält. Der Bruch wird gleichfalls durch das Betasten erkannt; ist das Schulterblatt schlicht, ohne Kontusion (ἠρεμοῦσα) abgebrochen, werden die Bruchtheile durch eine passende Binde koaptirt, ist es hin und her beweglich mit stechenden Schmerzen, besteht die Behandlung in der Herausnahme nach einem Einschnitt und dem Vernähen der Wunde, wie früher gesagt ist. Die Binden müssen darauf ähnlich wie beim Schlüsselbeinbruch angelegt werden; der Kranke muss auf der andern Seite liegen.

(Fortsetzung folgt.)

EINIGE BEMERKUNGEN ÜBER DIE MALARIA IM INDISCHEN HEER IN DEN JAHREN 1895—1909 [1]).

von General-Major WIJCKERHELD BISDOM, *im Haag.*

Wie Ihnen allen bekannt ist, hat die „Geneeskundig Tijdschrift voor Ned.-Indië" kürzlich ihr goldenes Jubiläum gefeiert mit der Herausgabe eines Festbündels. Nach Art der Sache sind nur die Mitglieder des Aerztevereins in Nied. Indien im Besitz dieses Bündels und vermutlich werden manche unter Ihnen noch keinen Einblick in den Inhalt dieses Festbündels getan haben.

Die graphische Darstellung, die Sie hier sehen (s. folg. Seite), ist aus den zwei Tabellen zwischen Seite 396 u. 397 zusammengezogen. Die obersten und untersten Linien geben eine graphische Darstellung vom Verlauf der Malaria und Beriberi bei Europäern, die mittelste Linie dasselbe bei Inländern, beide in den Jahren 1885—1909 und zwar deuten sie die Anzahl an des wegen Malaria und Beriberi behandelten Militärs im Prozentverhältnis zur mittleren Heeresstärke von Europäern und Inländern.

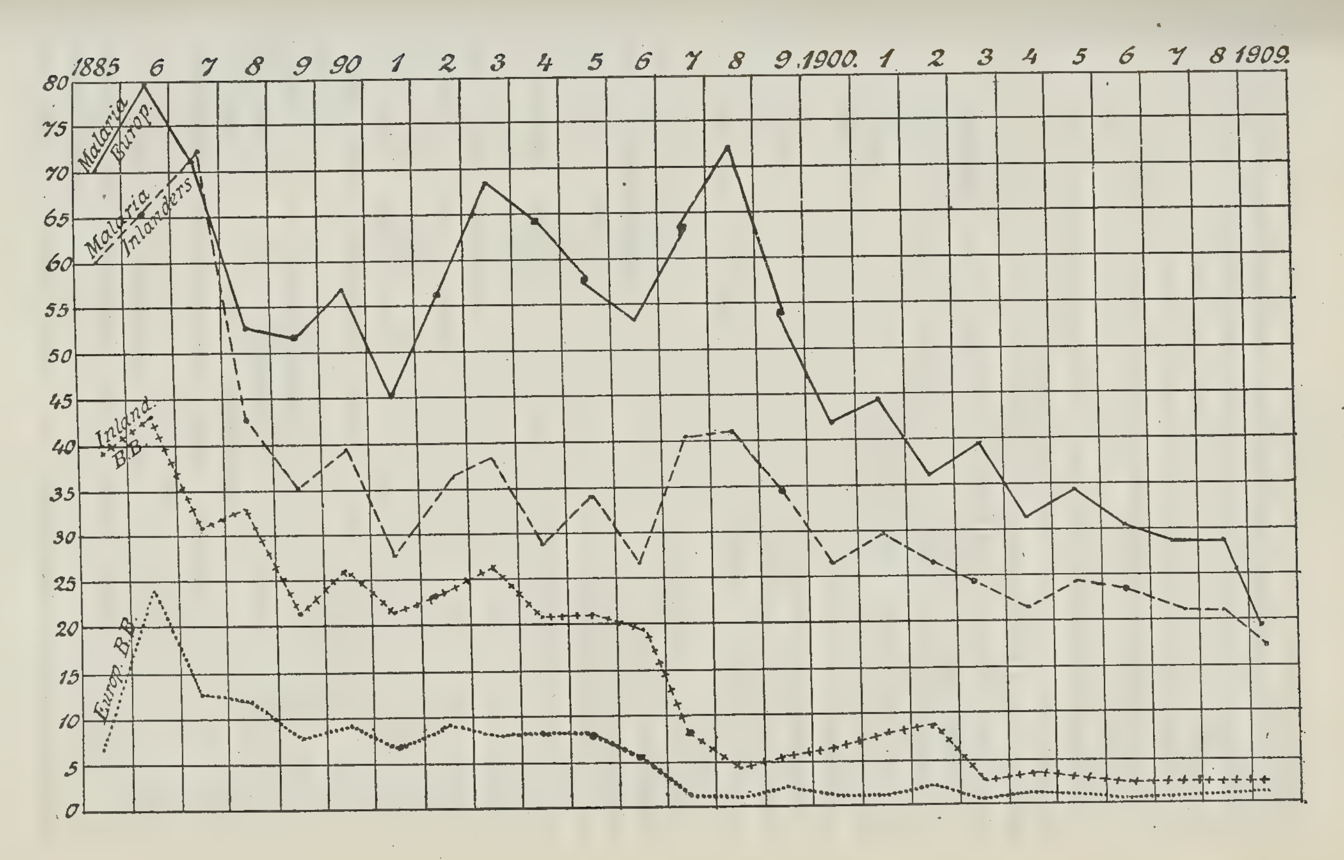
Sie sehen sogleich, dass die Malaria bei Europäern 1886 das Maximum von 80 % erreichte, um mit unregelmässigen Schwankungen seit 1898 schnell zu sinken und 1909 ein Minimum von beinahe 20 % zu erreichen. Beim inländischen Militär erreichte die Malaria 1887 das Maximun, nämlich gut 71 % und das Minimum 1909 mit gut 17 %.

Auffällig ist, dass sowohl bei Europäern als bei Inländern so ziemlich in denselben Jahren dieselben Steigungen und Senkungen vorkommen und dass nach 1905 die Senkung für beide Rassen stets anhält.

Was die Beriberilinien betrifft, so ist auch hier ein nahezu gleicher Verlauf bei Europäern und Inländern zu beobachten. Es ist wohl behauptet worden, dass die Beriberiziffer sich umgekehrt zur Malaria-

---

1) Vortrag in der „Nederlandsche Vereeniging voor Tropische Geneeskunde."


Malaria Europ.
Malaria Inlanders
Inland B.B.
Europ. B.B.
1885
6
7
8
9
90
1
2
3
4
5
6
7
8
9
1900.
1
2
3
4
5
6
7
8
1909.
80
75
70
65
60
55
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0

ziffer verhalte, m. a. W. mehr Beriberi und weniger Malaria und umgekehrt. Aus der Figur geht hervor, dass diese Behauptung gänzlich grundlos ist. Nur 1897 sehen wir eine Senkung der Beri-beri bei den Europäern von $5\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$ % und bei den Inländern von 20—8 % gegenüber einer Steigerung der Malaria bei Europäern im gleichen Jahr von beinahe 54 bis beinahe 64 % und bei den Inländern von gut 27 bis 40 %.

Auch 1898 beobachtet man noch ein Steigen der Malaria und Sinken der Beri-beri. In den vorhergehenden und in den folgenden Jahren bemerkt man aber nichts von diesen Kontrasten, eher könnte man sagen, dass Beri-beri und Malaria gleichzeitig auf- und niedergehen. Dies zeigt sich vor allem in den letzten Jahren und ich mache Sie auf die niedrige Ziffer aufmerksam, welche die Beri-beri in diesen Jahren erreicht hat. Wurden 1886 noch 3554 Europäer und 5850 Inländer hierfür behandelt, so betrugen die Ziffern jetzt 18 bis 30 Europäer und 222 Inländer.

In den 4 Jahren 1906 bis und mit 1909 wurde nur *ein* Europäer wegen Beri-beri abgewiesen und starben drei daran; von den Inländern wurden in diesen 4 Jahren 7, 7, 9 und 14 abgewiesen und starben 6, 5, 2 und 8.

Dass der Gesundheitszustand im Heere in 25 Jahren sehr stark verbessert wurde, geht aus der Uebersicht im Festbündel über die totale Anzahl der Verstorbenen in den verschiedenen Jahren hervor. So starben im Verhältnis zur Heereskrankheit 1885 von den Europäern 3.04 % und von den Inländern 6.44 %; 25 Jahre später betrugen die Zahlen 0.61 und 0.48 %, jetzt also 5 resp. 14 Mal günstiger.

Weiter kann ich Ihnen mitteilen, dass die Evakuationen in Atjeh enorm gesunken sind. Während früher Transporte von 150 Kranken, um die 14 Tage und in der Zeit des Umar-Abfalls (1896) um die 8 Tage, keine Seltenheit waren, wurden in den letzten Jahren so wenig Soldaten und Zwangsarbeiter evakuiert, dass in der Regel kein Militärarzt mitging. Ich glaube mich zu erinneren, dass 1908 und 1909 im Ganzen nur 18 europäische Militärs nach Padang geschickt wurden, während die Zahl der indischen Militärs und Zwangsarbeiter hiervon nicht stark abwich. Wurden die Gesundheitsetablissements zu Payacombo, Ulu Limau Manis und Kajú-tanam bereits nacheinander aufgehoben wegen Mangel an Kranken, so konnte das in Lho Nga in Atjeh auch kein dürftiges Bestehen mehr leiden und wurde ebenfalls aufgehoben.

Der Hauptsache nach verbesserte der Gesundheitszustand dadurch, dass weniger Malaria vorkam. So ist die Zahl des wegen Malaria untauglich erklärten Militärs bis auf die Hälfte zurückgegangen; am

stärksten jedoch ist die Anzahl der an Malaria Verstorbenen gesunken, nämlich von 0.6 % im Jahre 1885 auf 0.07 % 1909. In den letzten 4 Jahren sank die Zahl der Malariakranken schnell und regelmässig. Betrug diese 1903 noch gut zehntausend, so war sie 1909 nur noch gut sechstausend; bedenkt man, dass im Jahre 1879 sogar beinahe 51 Tausend Militärs wegen Malaria behandelt wurden, so hat diese Krankheit doch enorm abgenommen, selbst wenn man im Auge behält, dass damals die Rapporte anders zusammengestellt wurden und man vieles zur Malaria rechnete, was sie nicht war.

Dass die Abnahme der Malaria und Beri-beri ein Fallen der allgemeinen Sterblichkeitszahl zur Folge haben musste, ist deutlich: der Gesundheitszustand ist jedoch auch in anderer Hinsicht verbessert. Um

Jahreszahl.	Total gestorben.		An Malaria.		An Beri-beri.		An anderen Krankheiten.	
	Europ. und Afrik.	Amboin. und Inländ.	Europ. und Afrik.	Amboin. und Inländ.	Europ. und Afrik.	Amboin. und Inländ.	Europ. und Afrik.	Amboin. und Inländ.
1885	455	919	82	94	46	603	327	322
1886	440	639	66	52	108	412	266	175
1887	243	480	45	61	15	246	183	173
1888	351	593	63	66	9	327	279	200
1889	348	481	68	73	21	222	259	186
1890	284	485	61	73	16	192	207	220
1891	314	462	47	54	17	210	250	198
1892	253	444	56	78	17	179	180	187
1893	185	390	39	58	19	200	127	132
1894	197	437	48	66	11	220	138	151
1895	261	489	93	101	21	215	147	173
1896	334	390	80	80	15	136	239	174
1897	295	347	86	74	8	84	201	189
1898	179	224	88	78	4	36	84	110
1899	136	279	59	79	4	57	73	143
1900	131	232	50	44	4	66	77	122
1901	242	355	51	75	2	54	189	226
1902	217	333	35	58	4	68	178	207
1903	110	201	33	42	—	12	77	147
1904	94	197	30	32	5	31	59	134
1905	101	198	25	42	3	18	73	138
1906	86	158	17	28	—	6	69	124
1907	68	133	7	30	—	5	61	98
1908	68	129	15	28	1	2	52	99
1909	67	110	9	14	2	—	56	96

dies zu veranschaulichen, habe ich in obiger Tabelle die Gesamtzahl der Verstorbenen in den verschiedenen Jahren von 1885 bis und mit 1909 neben die Zahl der an Malaria und Beri-beri Verstorbenen gesetzt. Zählt man die beiden letzteren zusammen und zieht man die Summe von der ersten Kolonne ab, so erhält man die Zahl der an anderen Krankheiten Verstorbenen. Es erweist sich dann, dass jene bei den Europäern in 25 Jahren von 327 auf 56 gesunken ist und bei Inländern von 322 auf 96. Seit 1903 hat die Zahl der an allen Krankheiten, Beri-beri und Malaria inklusif, verstorbenen Europäer niemals mehr als 110 pro Jahr betragen, die letzten 3 Jahre ist sie sogar unter 70 geblieben. Bedenkt man, dass die Stärke des Heeres an Europäern in diesen Jahren durchschnittlich 12000 betrug, so darf die Sterbeziffer als sehr günstig bezeichnet werden.

Auch 1910 hielt die Besserung im Gesundheitszustand an; im kolonialen Bericht über dieses Jahr kommen nur ein paar Ziffern vor, die ich Ihnen aber nicht vorenthalten will. So betrug die Gesamtzahl der Kranken im Heere 28540 gegenüber 28986 im Jahre 1909; die Zahl der Toten war 1910 jedoch etwas grösser, da 33 Militärs an Cholera starben (von im Ganzen 194; also auch bei dieser Krankheit eine günstige Sterbeziffer). Beri-beri kam 1910 bei 312 Militärs vor, von denen 5 starben. Die Zahl der Malariakranken sank von 6082 auf 6024, kein starkes Sinken also im Vergleich zu den früheren Jahren, während die Zahl der daran Gestorbenen 28 betrug, gegenüber 23 im Jahre 1909, wo das Minimum der Totenzahl erreicht wurde.

Ich glaube jedoch ruhig behaupten zu können, dass der in den letzten Jahren erreichte günstige Zustand sich auch im Jahre 1910 erhalten hat.

Ueber die Ursachen dieser Veränderung zum Guten lässt sich natürlich nichts mit absoluter Sicherheit aussagen. Wir können jedoch sicher annehmen, dass die Verbesserung der hygienischen Zustände, die allmählich beim Militär eintrat, eine wichtige Rolle dabei gespielt hat. Bessere Kasernen, bessere Schlafstätten und Verpflegung, die Einrichtung von Tagesasylen, wodurch das Militär auch zu Hause Zerstreuung finden kann, verminderter Alkoholgebrauch u. s. w., das sind alles günstige Momente, die wir nicht läugnen können und gern zu Gute schreiben wollen, ohne sie jedoch in Zahlen ausdrücken zu können. Auch trug die schnellere Entfernung der körperlich minderwertigen Individuen aus dem Heere und die strengere Musterung bei der Aufnahme unzweifelhaft dazu bei, dass in den Hospitälern weniger Kranke lagen. Die Rekonvaleszenten-kompagnien in Fort de Kock, Tjimahi, Magelang und Malang entzogen den Hospitälern viele Militärs, die

dort früher lange Zeit verblieben, aber andererseits verursachte so ein Rekonvaleszent, der wiederholt aufgenommen wurde, ein Steigen der Anzahl Behandelten. Durch den Aufenthalt bei den Kompagnien sank also allerdings die Zahl der Verpflegungstage, doch kamen die Rekonvaleszenten zu einem Teil häufiger in den Krankenregistern der Hospitäler vor, nach denen die Rapporte gestellt werden. Von der Anzahl Behandelten wegen einer bestimmten Krankheit sollte man die Rezidivisten abziehen, doch fehlen hierüber die nötigen Daten. Ich hatte meine Hoffnung auf die Arbeit der centralen Kommission für Statistik gesetzt; diese drang auf Einführung von Zählkarten an und versprach die Karten nachsehen zu wollen. Kürzlich vernahm ich, dass die zugeschickten Kisten auf dem Boden stehen und kein Geld vorhanden ist, um die Karten zu bearbeiten. Alle auf diese Sache verwandte Mühe ist also nutzlos gewesen!

Ueber die Ursachen, die eine Verbesserung des Gesundheitszustands brachten, äusserte ich mich soeben vorsichtig. Post hoc ist nicht stets propter hoc. Ein sprechendes Beispiel hierfür fand ich bei einem Besuch in Tjilatjap. Wie Ihnen allen bekannt, kam dort in früheren Jahren Malari häufig und in hohem Masse vor, das Klima war berüchtigt. Man beschloss endlich die Aufhebung der Garnison, aber während des Japanisch-Russischen Krieges kam dorthin wieder eine zeitliche Besatzung die jedoch gehandhabt wurde, obgleich in verminderter Zahl, nachdem die Gefahr vor einem ausländischen Feind gewichen war. Es kamen anfangs sogleich schwere Malariafälle vor, die zur Einstellung von allerhand Fürsorgemassregeln führten. So wurden die Kasernen durch Metallgaze gegen Eindringen der Moskitos geschützt. Die Malaria verschwand beinahe völlig aus der Garnison; der Aerztedienst bezeichnete Tjilatjap mit gerechtfertigtem Trotz beinahe als einen Erholungsort. Als ich mich einmal mit eigenen Augen von diesem wundervollen Umschlag überzeugen wollte, zeigte es sich, dass die Metallgazeabsperrung durchaus nicht ideal war und dass die kleinen Fenster Tag und Nacht offen standen und offen gestanden hatten; die Bewohner hatten es zu warm. Auch die Türen schlossen nicht gut! Hier konnte man also unmöglich mit einigem Grund behaupten, dass die Malaria dank der getroffenen Massregel der Metallgazeabsperrung abgenommen habe.

In der Würtembergschen Kaserne zu Semarang, die ebenfalls mit Metallgaze beschützt wurde, ging es nicht viel besser. Auch dort traf ich keine ideale Absperrung und eine fortwährende sehr gewissenhafte und strenge Aufsicht war erforderlich, um die Gazetüren und Türchen nach den Regeln der ärztlichen Wissenschaft geschlossen zu halten. Die sog. Chininprophylaxis und Chininnachbehandlung konnten

sich keiner Mitarbeit seitens des Militärs erfreuen, sogar nicht seitens des Kaders.

Zum Glück fand ich in dem damaligen Heereskommandanten eine Person, die von dem Nutzen und der Notwendigkeit der vorgestellten ärztlichen Massregeln durchdrungen war und dessen Meinung in einer strengen Verordnung niedergelegt wurde, welche die Offiziere dazu anspornte, auf die vom Aerztedienst vorgeschriebenen Massregeln strenge Aufsicht zu üben.

Man beobachtete also in Indien dasselbe wie in Italien, wo die „gens d'armes" und die Eisenbahnbeamten gezwungen werden mussten, Chinin zu gebrauchen und die prophylaktischen Massregeln nach Gebühren anzuwenden.

Die italienischen Masken und Handschuhe fanden keinen Beifall bei denen, die sie gebrauchen mussten, kein Wunder: sie waren schwer und zu warm. Ausserdem bestand noch eine Schwierigkeit, nämlich die Länge der Zeit, während der sie getragen werden mussten, da die Nacht in Indien länger dauert als die kurze Sommernacht in Italien.

Da wir in unseren Tropen die Malaria bekämpfen wollten und dabei die italienische Methode zum Vorbild wählten, sprach es von selbst, dass wir dem Chinin die erste Rolle zuerteilen wollten. Da Italien selbst einen grossen Teil, wenn nicht alles, Chinin aus Java empfängt, ging es natürlich nicht an, Chinin in Tabletten aus Italien kommen zu lassen. Die italienischen Tabletten waren augenscheinlich nicht bestand gegen das Tropenklima und so musste ein anderes Präparat gesucht werden. Nach vielen Versuchen und Besprechungen mit dem Direktor der Chininfabrik in Bandung gelang es schliesslich, überzuckerte Tabletten herzustellen, die allen Anforderungen genügen. Obgleich der Direktor als Handelsmann ein Interesse dabei hatte, Grosshändler zu werden, so kann ich doch nicht umhin, darauf zu weisen, dass sein unermüdlicher Eifer die Malariabekämpfung einen grossen Schritt weiter gebracht hat. Chininlösung wird jetzt im Wachtlokal der Kaserne nicht mehr erteilt, man führt jetzt bequem versendbares Chinin ins Feld, es schmeckt nicht bitter, ist einfach einzunehmen und leicht zu resorbieren. Auch für die Bevölkerung sind diese Tabletten eine wahre Auskunft.

Als in Madura während einer Fieberepidemie Millionen Chininpillen ausgeteilt wurden, gelangten diese in grossen Mengen durch den Handel nach Surabaja. Mit den Tabletten ging das nicht so leicht; diese waren noch nicht genügend bekannt, jedenfalls nicht auf dem passar erhältlich.

Um einen Verkauf zu verhindern wurden die Tabletten, die der Bevölkerung gratis ausgeteilt wurden, rosa gefärbt, auf die Gefahr hin,

dass die weissen Tabletten, die für Geld erhältlich waren, in Miskrediet gerieten.

Was den Preis der Tabletten betrifft, so war er anfangs unnötig hoch infolge der Verpackung in Glasbüchschen, die $1\frac{1}{2}$ cent pro Stück kosteten und nicht mehr zurückgeschickt werden konnten wegen der hohen Transportkosten, auch wohl weil sie verloren gingen. Man konnte die Tabletten natürlich nicht lose in der Hand mitgeben oder in ein Stück Pisangblatt gewickelt, da sie dann geschmolzen wären. Es wurde daher nach einer billigeren Verpackung gesucht und diese schliesslich in wachsbestrichenem Papier gefunden. Hierdurch konnte der Detailpreis so stark sinken, dass ein Fieberkranker für $2\frac{1}{2}$ cent pro Tag eine genügende Menge Chinin kaufen konnte, gewiss nicht viel, wenn man bedenkt, was er sonst einer Dukun hätte bezahlen müssen.

Das Gouvernement bezahlt für die Tabletten 24 à 25 fl. pro K.G. bisulfas chinini. In diesen Preis ist einbegriffen die Verpackung in Stöpselflaschen und Kiste, franco „Algemeen Magazijn van Geneesmiddelen" zu Bandung oder die dortige Station. Sie haben dann einen Inhalt von 0,2 oder 0,4 oder 0,4 gram bisulfas chinini, doch können sie auch in anderen Mengen hergestellt werden. Fünf Tabletten von 0,2 d.i. 1 gr. Chinin kosten somit 2,4 cents und nicht 3,4 cents, wie unlängst in der „Nieuwe Rotterdamsche Courant" vermeldet stand. Der Einsender jenes Artikels behauptete, dass die Regierung ihre Tabletten zu teuer bezahlte. Und wo das Gouvernement selbst Chinin-Pflanzungen besitzt, da sollte man doch meinen, es läge auf der Hand, dass das Reich selbst Chinin aus dem Bast holte und dann selbst Tabletten verfertigte. In der Tat hat man hieran auch gedacht; warum das Reich noch keine eigene Chininfabrik besitzt, ist mir nicht bekannt, aber die Chinintabletten könnte es im chemischen Laboratorium zu Weltevreden herstellen lassen. Bei meiner Abreise aus Indien war der Ausbau, die Ausbreitung und Verbesserung dieses Laboratoriums gerade beendet, auch waren zwei Tabletten-Maschinen vorhanden, die an den Motor angeschlossen werden konnten; es konnten gewöhnliche unkandierte Tabletten hergestellt werden. Auch glaubt der Direktor, auch überzuckerte Tabletten liefern zu können, falls ihm hierfür die Apparate und mehr Personal zur Verfügung gestellt würden.

Das Chemische Laboratorium, gehört zum Kriegsdepartement, die Gouvernements-Chininfabrik wird zum Departement der Gouvernementsbetriebe oder zum Ackerbau-Departement gehören müssen, während bei dem kürzlich vom militären Aerztedienst abgeschiedenen civilen Aerztedienst der Plan zur Gründung eines eigenen chemischen Laboratoriums

besteht, das dann dem Unterrichts- und Kultusdienst unterstellt werden müsste.

Wie sich die Dinge auch in Zukunft gestalten mögen, nach meiner Ueberzeugung bedeutet das zur Verfügungstellen überzuckerter Tabletten einen sehr wichtigen Schritt auf dem guten Wege.

Hat der Inländer einmal Vertrauen gefasst, so wird er einem Fieberanfall schneller entgegenarbeiten, ihn vielleicht heilen können und so eine Quelle der Infektion für andere versiegen lassen.

Man muss zu erreichen suchen, was man kann; Chinin allein genügt nicht, aber man kann — mit Verständnis angewandt — bereits viel damit erreichen; jeder Fieberkranke, der geheilt ist, bedeutet eine ökonomische Kraft mehr, sowohl für die Bevölkerung als fürs Heer. Beim Militär kann man bereits eine Unzahl hygienischer Massregeln nehmen, die unter der Bevölkerung noch lange zu den pia vota gehören werden. Dass die Gesundheit des Militärs bei einer Malaria-Epidemie an Ort und Stelle besser war als bei der Bevölkerung, lehrt uns der Artikel von Dr. *Terburgh* im Festbündel über Malariabekämpfung in der Garnison zu Semarang. Während die Malaria 1909 unter der Bevölkerung heftig wütete, hatte die Garnison von ihr nur wenig mehr zu leiden als im vorhergehenden Jahre. Auch mit den 1910 erhaltenen Resultaten können wir sehr zufrieden sein, so endet Dr. *Terburgh*, während er einige Seiten vorher sagte, dass die Malariabekämpfung in der Garnison zu Semarang mittels Chininprophylaxe, Chininbehandlung und Gazeschutz ein glänzendes Resultat geliefert habe.

Herr *Terburgh* ist so überzeugt davon, dass wir den richtigen Weg eingeschlagen haben, dass er die Frage bejahend zu beantworten wagt: ob das Festbündel, das nach 25—30 Jahren erscheinen mag, von der Ueberwindung des Parasiten von *Laveran* im Heere Zeugnis ablegen werde. Wenn wir dabei bedenken, welche prächtige Bewegung die Malarialinie in den letzten Jahren ausgeführt hat, so fällt es auf, dass eine Senkung noch nie vorher so lange und regelmässig angehalten hat. Ich glaube zur Annahme berechtigt zu sein, dass Herr *Terburgh* sich nicht in einem Augenblick optimistischer Anwandlung geäussert hat, sondern dass, was er über die Resultate für Semarang sagte, auf das ganze Heer in Niederl. Indien Bezug hat. Nach meiner Ueberzeugung ist die Malaria im Heere in den letzten Jahren so viel verbessert, wenn auch nicht ausschliesslich, so doch zu einem sehr grossen Teil infolge einer mit Kraft durchgeführten prophylaktischen Behandlung mit Chinin, gepaart mit genau eingehaltener Nachbehandlung, ermöglicht durch Einführung der überzuckerten Tabletten.

Dem Gazeschutz möchte ich keine so grosse Rolle zuerkennen; der

Soldat hat ja reichlich Gelegenheit *ausserhalb* der Kaserne von der *Anopheles* gestochen zu werden; gerade in der Abenddämmerung, in welcher die Mücke ihre Schlachtopfer vorzugsweise sucht, hält sich der Soldat nicht in der Kaserne, sondern auf der Strasse oder im Kampong auf. Da in den Kampongs zu Semarang sehr viel Malaria vorkam, während die Soldaten in der Kaserne wenig daran litten, kann ich mir letzteres doch am besten aus dem prophylaktischen Gebrauch von Chinin erklären. Theoretisch mag der Gazeschutz richtig sein, in der Praxis erreicht man dadurch m. M. n. in der Kaserne wenig mehr als die ebenfalls sehr notwendige gute Nachtruhe und, wo er zum Ersatz des Klambu dient, luftigere Schlafstätten.

Ich lasse es hierbei; ich zweifle nicht daran, dass die Herren mit mir überzeugt sein werden, dass die Malaria-Bekämpfung im indischen Heere bereits segensreiche Folgen gehabt hat. Hoffen wir, dass für die Bevölkerung einmal derselbe günstige Erfolg zu verzeichnen sein werde.

L'ÉTIOLOGIE DES FIÈVRES INTERMITTENTES,

PAR LE DR. EMILE LEGRAIN, *à Bougie, Algérie.*

La doctrine actuelle est erronée; l'entité morbide qualifié „paludisme", capable de réaliser les syndromes anatomo-cliniques les plus variés qu'on rencontre dans les pays chauds, et produite par un amibe à transformations, n'existe pas. C'est une vue de l'esprit, une création de théoriciens, sans base scientifique.

On a assimilé des maladies disparates sous l'empire de théories simplistes, en dehors de toute observation clinique; on a réuni sous une même rubrique, „malaria" ou „paludisme", des affections totalement différentes, dont la plupart sont des formes fébriles d'ordre gastro-intestinal et biliaire, et qui n'ont, entre elles, aucun lien étiologique ou anatomo-pathologique. On a pris pour des parasites, des fragments d'éléménts anatomiques malades 1).

La plupart des affections fébriles des pays chauds relèvent de l'infection gastro-intestinale ou biliaire; ce sont des maladies banales, de tous les temps et de tous les pays, plus fréquentes dans les climats chauds pour de multiples raisons (chaleur, humidité, alcoolisme, écarts de régime). A côté de ces infections banales, existe une maladie bénigne bien spéciale, localisée à des terrains alluvionniques, et ne se contractant que pendant une certaine période de l'année: c'est la fièvre intermittente parfaite, seule fièvre à quinine, produite par un micro-organisme spécial dont j'indique ici rapidement les principales particularités biologiques.

---

1) J'ai insisté sur ces différents points de doctrine dans mes publications antérieures, principalement dans: *Introduction à l'Etude des fièvres des pays chauds,* 1899. Maloine edit. Paris et dans: *Le Paludisme n'est pas une entité morbide,* 1909, Paris, Maloine.

L'agent pathogène de la fièvre intermittente parfaite est un micrococque extrêmement petit, filtrant à travers les bougies.

Ce micro-organisme existe dans les terrains alluvionniques; on le retrouve dans les humeurs des malades atteints de fièvres intermittentes et particulièrement dans le sang; il passe dans l'urine au cours des accès; il existe dans le sérum et se retrouve dans le sérum filtré sur bougie; il reste également accolé aux globules rouges qu'il accompagne dans le caillot et dans le culot centrifugé. On démontre sa présence, dans les divers milieux, par inoculation.

L'incubation, après inoculation, de la fièvre intermittente est de trois à douze jours: de trois à cinq jours pour la double tierce, de cinq à six jours (très rarement douze jours) pour la tierce, de douze jours pour la quarte (j'ai observé une fois une incubation de vingt-quatre jours).

La fièvre intermittente peut être inoculée de plusieurs manières.

L'injection sous-cutanée du sang paraît être la méthode la moins sûre.

Deux méthodes réussissent régulièrement à donner la fièvre intermittente:

1°. L'injection intra-veineuse.

2°. L'absorption du germe par l'estomac à jeûn.

Il existe évidemment d'autres modes possibles d'infection, l'infection par la muqueuse bronchique, par exemple; l'injection dans le péritoine réussit également fort bien et réduit de plus de moitié la durée normale de l'incubation de la double tierce. Mais l'inoculation la plus conforme à la réalité épidémiologique est l'absorption du germe pathogène à jeûn.

Quelque soit le type de fièvre intermittente du malade auquel on emprunte la matière d'inoculation, la fièvre intermittente éclate de quatre à cinq jours après ingestion du germe pathogène (par exemple une parcelle de caillot sanguin dans un cachet); elle est alors rarement tierce, presque toujours double tierce. Dans les pays à fièvres intermittentes, les trois quarts des fièvres observées sont des doubles tierces.

L'injection intra-veineuse du sang d'un malade atteint de tierce reproduit régulièrement la tierce avec ses trois, cinq ou sept accès, très rarement une double tierce (et surtout quand la tierce où l'on puise la matière d'inoculation a été traitée par la quinine). L'injection intra-veineuse de sang d'un malade atteint de double tierce reproduit presque toujours la double tierce. Dans un cas, du sérum de double tierce injecté sous la peau, a donné une fièvre du type tierce à trois accès.

Il semble bien que le micro-organisme de la fièvre intermittente quarte soit, pour ainsi dire, spécialisé jusqu'à un certain point; l'inoculation intra-veineuse de sang quarte donne régulièrement lieu à une quarte après douze jours d'incubation, parfois à une double quarte quand le malade, à qui l'on a pris la matière d'inoculation, a été quinisé; cependant, par ingestion d'un caillot sanguin de quartenaire, on peut reproduire une double tierce souvent très courte après incubation de cinq jours. On sait, d'ailleurs, que la quarte, en dehors de tout foyer fébrigène, se termine assez souvent naturellement par quelques accès tierces. Il est bien difficile de dire à quelle cause est due cette variation.

Peut-être faut-il tenir lieu des localisations de l'agent pathogène. Il est certain que dans les doubles tierces, par exemple, il existe un état légèrement inflammatoire des premières voies digestives dénotant une localisation gastro-duodénale. Dans la tierce, à partir du deuxième paroxysme, on trouve souvent réalisé, au début de l'accès, le *syndrome pancréatique*.

Presque subitement, au début du deuxième ou du troisième accès de fièvre tierce, le malade, qui présente une très légère teinte subictérique, est pris d'une douleur parfois angoissante; il a des nausées, des vomissements alimentaires, puis bilieux.

La douleur répond bien à la douleur des crises pancréatiques; on la localise à la région pancréatico-cholédocienne, zone qui correspond à la tête du pancréas.

La zone pancréatico-cholédocienne se délimite facilement en utilisant les données de Chauffard: on mène, de l'ombilic, une ligne verticale, une ligne horizontale et leur bissectrice. La zone pancréatico-duodénale est comprise entre la ligne verticale et la bissectrice de l'angle, sans dépasser en haut une hauteur de 5 centimètres sur la bissectrice, sans atteindre en bas tout à fait l'ombilic. Dans bon nombre de cas de tierce, la zone douloureuse atteint l'ombilic et le déborde même à gauche, correspondant évidemment à une hypertrophie passagère du pancréas parfaitement appréciable chez les sujets très maigres.

La douleur s'irradie souvent en divers sens dans la région épigastrique et la région scapulaire. Chez beaucoup de malades, on note une tuméfaction bien nette de la vésicule biliaire qui diminue après les vomissements; des sujets, dont les voies biliaires sont en mauvais état, peuvent même présenter le syndrome de la colique hépatique pendant près d'une heure, au début de l'accès tierce. Il y a parfois de l'inégalité pupillaire.

La fièvre tierce semble donc caractérisée par une localisation pan-

créatique du germe de la fièvre intermittente. D'ailleurs, l'habitus général du malade atteint de tierce confirme bien cette vue; on trouve généralement, dans les cas de tierce, du subictère et un peu d'amaigrissement, très passager d'ailleurs, puisque les malades, après un petit nombre impair d'accès, guérissent sans traitement et présentent un excellent état de santé.

Cet état saburral des premières voies digestives et ce syndrome pancréatique sont absents dans la quarte dont le germe pourrait bien être localisé dans la dernière partie de l'intestin grêle.

Il est possible, d'ailleurs, que les types de fièvre soient en partie déterminés par la nature des réactions humorales de l'organisme en général, et des sécrétions du tube digestif en particulier. Ainsi, il est parfois difficile de donner la fièvre à un hyperchlorhydrique par ingestion du germe. On y arrive très facilement après alcalinisation du contenu de l'estomac.

Certains chiens et les singes d'Algérie sont naturellement sensibles au virus de la fièvre intermittente et contractent la fièvre tierce.

La facilité de passage des micro-organismes de la circulation générale à l'intérieur de la cavité digestive explique la possibilité de l'infection par portes d'entrées multiples. Il est, en outre, possible que l'élimination gastro-intestinale soit, par suite de différences individuelles, localisée en certains endroits, débouchant en des points particuliers, contribuant ainsi à déterminer les modalités cliniques observées.

L'intensité de la fièvre dépend généralement de la quantité des germes infectieux inoculés et de leur âge.

Ainsi, avec une injection intra-veineuse d'une demi-goutte, ou moins encore, de sang malade atteint de tierce à son troisième accès, on n'inocule généralement qu'une tierce de 3, 5 ou 7 petits accès, et jmême on n'obtient qu'un seul paroxysme se produisant le cinquième our après l'inoculation, tandis que l'injection intra-veineuse de plusieurs c. c. de ce sang détermine une tierce à accès hyperthermiques.

Si l'on prend la matière d'inoculation à un malade atteint d'une quarte sur son déclin, on n'obtient qu'une quarte fort courte. Ainsi le sang d'un quartenaire, dont la fièvre évoluait depuis deux ans sans traitement et se terminait, a déterminé une quarte qui ne fournit que trois paroxysmes suivis de trois minuscules accès tierces.

Le germe de la fièvre intermittente, retiré de l'organisme du fièvreux, vit parfaitement pendant un certain temps à l'extérieur. En se plaçant dans les meilleures conditions, on peut le retrouver quelque peu virulent au bout de 25 jours.

Le traitement quinique, même intensif, ne diminue nullement la

virulence du germe. Le sang des malades atteints de fièvre intermittente et largement quinisés, est aussi virulent que le sang des malades indemnes de tout traitement quinique; en prenant comme matière d'inoculation le sang des malades soumis à un traitement quinique, on obtient souvent des formes dédoublées (double tierce, double quarte, triple quarte); on constate également que la période d'incubation est réduite. Très souvent même, les fièvres ainsi produites sont remarquables par leurs accès hyperthermiques.

D'ailleurs, au point de vue clinique, on voit que la quinine ne guérit pas la fièvre intermittente; elle la suspend seulement pour un certain nombre de jours et prédispose aux rechutes; d'une tierce qui, normalement, se termine seule après 5, 7 au 9 accès 1), on tire facilement, avec un traitement quinique intensif, 25 à 30 accès et plus.

La fièvre intermittente, après avoir terminé son évolution, confère une certaine immunité. L'immunité donnée par la tierce et la double tierce ne dure que quelques mois. On peut contracter la tierce et la double tierce plusieurs années de suite; mais les atteintes successives sont de plus bénignes, de plus en plus courtes. L'inoculation éxpérimentale confirme sur ce point l'observation épidémiologique. La quarte paraît conférer une immunité définitive. J'insiste plus loin sur cette question.

La fièvre intermittente, avec ses deux modalités (tierce et quarte) et les formes qui en dérivent, est donc une maladie à part, absolument séparée, au point de vue clinique, épidémiologique, thérapeutique, et surtout au point de vue étiologique, de tout le reste de la pyrétologie.

C'est une maladie tellurique dont le germe s'introduit dans l'organisme principalement par la voie buccale. C'est une affection bénigne, guérissant toujours seule et sans séquelle. La quinine a sur cette fièvre et sur cette fièvre seulement une action spécifique; une dose de quinine convenable et convenablement donnée, suspend la fièvre intermittente pendant un laps de temps minimum, mais n'empêche pas les rechutes. Le traitement quinique a même pour résultat, dans la plupart des cas,

---

1) La majorité des fièvres tierces se terminent seules et sans traitement après 7 ou 9 accès. Je n'ai observé quatre ou cinq cas donnant onze accès et un seul treize accès. On trouve, dans Forestus, une tierce de quinze accès. Enfin nous voyons, signalé dans des notes rédigées par un Allemand à la fin du XIVe siècle, un parent de l'archevêque de Paris inquiété par dix-sept accès de fièvre tierce.

d'allonger très notablement la durée de la maladie et d'en augmenter le nombre des accès.

La quinine administrée préventivement n'a, en réalite, aucune action préventive contre la fièvre intermittente. Il est facile de s'assurer qu'on peut toujours inoculer la fièvre intermittente, la quarte par exemple, à un malade qui a pris de la quinine préventivement pendant plusieurs semaines.

Dans toutes les affections fébriles autres que la fièvre intermittente, elle n'a qu'une action passagère; elle abaisse la température du fiévreux pendant quelques heures, comme un antithermique banal. Elle est, de plus, très toxique.

Poison des globules sangains et des cellules hépatiques, lésant gravement les glomérules du rein, la quinine doit, dans les intermittentes, être employée très prudemment en raison d'accidents possibles chez les brightiques, les hépatiques, les cardiaques et les enfants. Dans les autres maladies fébriles, elle est toujours nuisible, car sa toxicité s'ajoute à l'intoxication générale de l'organisme. L'abus, dans les pays chauds, des sels de quinine, qui n'ont que fort peu d'indications, est une grande cause de morbidité et de mortalité de nos coloniaux.

Les doctrines actuelles relatives aux fièvres des pays chauds sont trop souvent l'œuvre de théoriciens dont les déductions thérapeutiques et prophylactiques sont marquées au coin de la plus dangereuse fantaisie. La question de l'étiologie et du traitement des fièvres des pays chauds ne peut se résoudre par la double équation: Fièvres des pays chauds = paludisme = quinine, qui prétent régir actuellement la médecine coloniale. La pyrétologie des pays chauds n'est pas non plus un sous-chapitre d'entomologie, comme l'enseignait récemment une doctrine basée sur une hypothèse où l'imagination se donnait libre cours. Trop d'auteurs, qui n'ont jamais quitté le microscope, ont voulu faire loi en la matière.

Les fièvres des pays chauds doivent être étudiées, comme toutes les pyrexies en général, au lit du malade. Sorti des laboratoires de maîtres éminents dont je m'honore d'avoir été l'élève, j'ai bien vite reconnu l'insuffisance et souvent l'erreur complète des doctrines purement théoriques qui régissent actuellement la pyrétologie coloniale. Fort d'une expérience clinique de vingt années, j'ai songé, en écrivant mon *Traité des fièvres des pays chauds* 1), élémentaire et essentiellement clinique, aux difficultés que j'ai connues et que rencontre tout praticien qui aborde le malade.

---

1) Pour paraître en Juin 1912. Maloine editeur Paris.

Au point de vue thérapeutique, j'ai trop conscience, aujour-d'hui, des désastres inhérents à la pratique des jeunes médecins imbus de théories fausses ayant cours, pour ne pas leur avoir signalé les dangers des traitements incendiaires et systématiques des fièvres des pays chauds.

C'est surtout en cette matière que le premier devoir du médecin est de ne pas nuire.

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE.

ALLEMAGNE.

MAX GLOGNER, *Die Nahrungsmitteltheorien über die Ursache der Beriberi in kritischer Beleuchtung.* Leipzig 1912. Joh. Ambros. Barth. 1 M. 60 Pf.

Die Ausführungen *Glogner*'s, dessen 1910 erschienenes Buch über die Aitiologie der Beriberi ich auch an dieser Stelle besprechen durfte, gipfelt in dem Satze, dass die epidemiologischen Beobachtungen keinen überzeugenden Beweis für die Anschauung liefern, dass die Aitiologie der Beriberi auf die Nahrung zurückzuführen ist. Wegen der Begründung der Einzelheiten sei auf die sorgsame und kritische Arbeit verwiesen.

ERICH EBSTEIN (Leipzig).

ALFRED GIGON (Basel), *Vortr. zur Geschichte der Respiration und der Ernährung.* Sammlung Med. Vorträge 1912. Joh. Ambros. Barth. 15 Seiten.

Gigon unterscheidet in seiner Habilitationsvorlesung 3 Perioden. Die erste hebt 1770 mit *Lavoisier* an, der die ersten Respirationsversuche am Menschen machte, und zwar mit einer genialen Selbstkritik — *Hassenfratz* verlegte den Ort der Oxydationen ins Blut — *Spallanzani* untersuchte schon 1807 den Stoffwechsel „überlebender Organe" — Johannes Müller, mit dem um 1840 die erste Periode ihren glänzenden Abschluss findet, und mit dessen Schülern (*Schwann*, *Virchow*) die zweite Periode anhebt, steht unter dem Zeichen von *Robert Mayer*'s Entdeckung. Die letzte Periode, die seit 1880 datiert und bis in unsere Tage reicht, hat besonders mit Erfolg die physiologischen Tatsachen auf die Pathologie übertragen. — *Gigon* hebt zum Schluss sehr richtig und wichtig hervor: „Theorien, die verschwinden, haben doch manchmal ihre Bedeutung gehabt, und wir wissen aus der Geschichte sämtlicher Naturwissenschaften, dass wertlose Argumente zuweilen der Ausgangspunkt bedeutender Entdeckungen gewesen sind."

ERICH EBSTEIN (Leipzig).

REVUE DES PÉRIODIQUES.

ALBERTOTTI, G., *Note intorno all' insegnamento dell' Oculistica in Italia (1785—1912)*. La Clinica oculistica, Anno XII, p. 953--960.

In Bologna wurde der Lehrstuhl für Augenheilkunde 1863 errichtet mit Francesco Magni als Titularis, welcher bis zu seinem Tode (1887) las. Dann folgte Ferruccio Tartuferi 1887 bis heute. — In Cagliari wurde 1833 die Augenheilkunde von einem Prof. chirurgiae gegeben; 15 Okt. 1861 wurde Gaetano Manca als Prof. Ophth. ernannt; vom 15 Okt. 1862 gab Niccolò Cannas den Kurs; dieser wurde extraordinarius zu Sassari (1863) und 1864 in Cagliari, wo er blieb bis zu seinem Tode, 1885. Als Cannas 1863 nach Sassari ging, gab Manca den Kurs (16 Okt. 1863—21 Juli 1874). In 1868 wurde Arnaldo Angelucci ernannt, welcher dann 1887 nach Messina, 1888 nach Palermo, 1904 nach Neapel ging. 1888 wurde Francesco Falchi in Cagliari berufen, ging imselben Jahre nach Pavia, wo er noch lebt. Dann kam Erasmo Scimemi, welcher 1890 nach Messina ging, und nach dessen Zerstörung 1908 nach Palermo. 1890 wurde Giuseppe Gonella in Cagliari ernannt, welcher 1907 nach Pisa ging, wo er noch lebt. Es folgten Desogus, Bietti, welcher 1909 nach Siena ging, und 1910 der Titular Orlando Pes. — In Catania wurde 1841 die augenärztliche Klinik gegründet mit Salvatore Mascari als Direktor, welcher dort bis zu seinem Tode, 1872, verblieb. Dann las Paolo Berretta den theoretischen Teil, Francesco Francaviglia den praktischen Teil. Letzterer wurde 1873 mit dem Unterricht definitiv belastet, wurde 1882 extraordinarius, 1910 ordinarius und liest noch heute. — In Genua wurde der Lehrstuhl 1860 errichtet. Riccardo Secondi wurde Direktor bis zu seinem Tode 1903. Dann wurde Giuseppe Cirincione berufen, welcher 1904 nach Palermo ging und 1908 nach Rom. November 1907 kam Pietro Bajardi, welcher 1911 nach Turin ging. 1912 wurde Giuseppe Ovio von Modena nach Genua berufen. — Florenz hat ein *Istituto di Studi Superiori*, während die 16 andern Städte eine Universität besitzen. 22 Dezember 1859 wurde die Titulatur der Ophthalmologie dem Cesare Paoli übergeben, welchem 1900 der jetzige Inhaber Luigi Guaita auffolgte. — In 1862 wurde in Modena Francesco Businelli von Sassari berufen, welcher 1873 nach Rom ging. 1874 kam Niccolò Manfredi, welcher 1885 nach Pisa ging. 1885 wurde Giuseppe Albertotti nach Modena berufen, wo er blieb bis nach dem Tode seines in der Umgegend lebenden Vaters; er ging 1905 nach Padua. 1905 wurde der jetzige Titular Giuseppe Ovio berufen. — In Messina folgten sich auf nach der Ernennung von Ferruccio Tartuferi (22 März 1883 als extraordinarius, 1884 als ordinarius) 31 Dezember 1887 Arnaldo Angelucci, Sebas-

tiano Tornatola als interimärer 1888–9, 1890 Erasmo Scimemi, der jetzige Titular, welcher nach der Zerstörung Messina's 1908 nach Palermo ging. — 1815 gab in Neapel Gian Battista Quadri die Augenheilkunde bis zu seinem Todo 1851. Dann folgten 29 Dez. 1851 Giuseppe Damiano Moyne, Raffaele Castorani (1860–87), Carlo de Vincentiis (1887—1904), 9 Juni 1904 Arnaldo Angelucci, von Palermo berufen, der jetzige Titular. — Padua hatte 1785 einen Kurs über Augenheilkunde, gegeben durch Pietro Antonio dalla Bona, welcher aber auch Frauen- und Kinderkrankheiten las. 1817 wurde eine augenärztliche Klinik gegründet mit Cesare Ruggeri als Direktor, welchem Antonio Rosas auffolgte; dieser ging 1822 nach Wien. Es folgte Giuseppe Torresini, dann Giannantonio Gioppi (1852–72), Pietro Gradenigo (1873—1904); 1905 wurde der jetzige Titular, Schreiber dieser Mitteilung, Giuseppe Albertotti, von Modena hieher berufen. — In Palermo wurde 3 August 1847 die Augenklinik gegründet mit Socrate Polara als Direktor, welcher dieses blieb bis zu seinem Tode, Februar 1859. Calcara that das Interim, als Okt. 1862 Salvatore Furnari ernannt wurde, welcher im Juni 1866 starb. 1867 folgte Giuseppe Arcoleo ihm auf, ein Schüler des Polara. Arcoleo starb 1875. Marchesana that zwei Jahre das Interim, als Carlo de Vincentiis ernannt wurde, welcher 1887 nach Neapel ging; 1888 wurde Arnaldo Angelucci von Messina berufen, welcher 1904 nach Neapel ging. Es folgte Giuseppe Cirincione, welcher 1908 nach Rom ging. Es folgte dann der jetzige Inhaber Gaetano Lodato. — In Parma gab 1857 der Prof. chirurgiae einen mehrmonatlichen Kurs über Augenheilkunde. 1862/3 wurde der Lehrstuhl für Augenheilkunde errichtet und von Floriano Ponti besetzt; die Universität hatte aber keine Klinik und so war der Unterricht nur theoretisch; Ponti hatte eine Privatklinik, wo er die Studenten praktisch ausbildete. 1877 wurde eine Universitätsaugenklinik gegründet, welche 1879 eröffnet wurde. Ponti wurde Direktor derselben und blieb es bis zu seinem Tode, 1887. Im Jahre 1888/9 wurde der jetzige Inhaber als Prof. ophth. berufen, Camillo Gallenga. — In Pavia wurde von Antonio Scarpa die Augenklinik gegründet, aber der offizielle Unterricht wurde 1819 eingerichtet mit Francesco Flarer, welcher 40 Jahre thätig blieb, bis zu seinem Tode. 1 Sept. 1860 folgte Antonio Quaglino. 1888/9 wurde der jetzige Titular Francesco Falchi berufen. — In Pisa war der erste Titular Niccolò Manfredi in 1884. 1907 trat er in den Ruhestand. Ihm folgte der jetzige Prof. nach Giuseppe Epaminonda Gonella, aus Cagliari berufen. — In Rom wurde der Lehrstuhl 1873 gegründet mit Francesco Businelli, welcher von Sassari nach Modena gekommen war, und dann nach Rom ging. Er starb 1908. Sein Nachfolger war der jetzige Titular Giuseppe Cirincione, welcher 1902 in Siena las, 1903 in Genua, 1904 nach Palermo gekommen war, von wo er 1908 nach Rom berufen wurde. — In Sassari wurde der Unterricht 1861 mit Francesco Businelli eingerichtet, welcher 1862 nach Modena ging und 1873 nach Rom berufen war. Ihm folgte 1863 Cannas, welcher 1864 in Cagliari berufen wurde; 1864 kam Giacobbe Ravà an seiner Stelle, welche dieser bis zu seinem Tode 1911 inne hatte. Jetzt gibt Salvatore Calderaro den Interimsunterricht. — In Siena wurde als erster offizieller

Titularis angestellt Luigi Guaita, 15 Januar 1885, welcher 1900 nach Florenz berufen wurde. Ihm folgten nach Cirincione (1902), Ovio (1903), Lodato (1907), Pes (1909), und der jetzige Inhaber Amilcare Bietti, 1909 von Cagliari berufen. — In Turin wurde 1859 die Augenklinik und der Lehrstuhl gegründet. Casimiro Sperino wurde ernannt. 1873 zog sich dieser aus Gesundheitsrücksichten und wegen seines Alters zurück; dann gab Carlo Reymond den Unterricht; er wurde 1876 ordinarius und blieb es bis zu seinem Tode 1911. Ihm folgte nach Pietro Bajardi, der jetzige Titular.

Wie man sieht, hat die italienische Augenheilkunde eine stattliche Reihe berühmter Forscher auf zu weisen, welche den Dank und die Anerkennung ihrer Fachgenossen in vollem Masse verdienen.

PERGENS.

M. MEYERHOF & C. PRUEFER. *Die Lehre vom Sehen bei Hunain ben Ishâq.* 1912. Arch. f. Gesch. Med. Bd. VI, p. 21—33.

La doctrine de la Vision de Hunain se trouve dans le troisième livre des „Dix livres de l'Oeil". L'un des auteurs a eu la bonne fortune d'acquérir un M.S. persan „Source du traitement de l'oeil" écrit par Šams ed-dīn Muhammad ben al-Hasan l'Oculiste; on ne sait rien de cet auteur. Le M.S. est de l'an 1690. Il contient un intéressant dessin qui représente la conception de l'esprit animal; il provient du foie, va au coeur, puis au ventricule moyen du cerveau et vers sa périphérie; du vertricule moyen l'esprit, nommé maintenant *visuel,* va aux cristallins des yeux à travers les canaux des nerfs optiques. Les auteurs ont reproduit cette intéressante figure. Pour en revenir à Hunain celui-ci accepte que l'esprit visuel sort de l'oeil, modifie l'air dans lequel il pénètre et rend cet air capable de transmettre l'image de l'objet. L'esprit visuel est logé dans les ventricules antérieurs du cerveau, dit Hunain; il peut ou bien rester dans les ventricules et n'envoyer que sa force aux yeux, sans modifier sa place ou sa substance; ou bien sa substance court elle-même à travers les nerfs, ou bien elle modifie ces nerfs de telle sorte qu'ils peuvent transmettre une sensation ou un mouvement. Hunain admet que la substance elle-même vient dans les nerfs; comme preuve de ceci il cite la dilatation de la pupille quand on ferme l'autre oeil; alors tout l'esprit visuel va du chiasma dans l'oeil ouvert et y occupe l'espace situé derrière l'iris qui doit dilater la pupille. L'objet, dit Hunain, ne peut être vu que d'une des trois façons suivantes: *a.* l'objet envoie quelque chose de lui vers nous et nous fait connaître sa présence; *b.* l'objet n'émet rien et alors il est nésessaire que la force sensitive part de nous vers l'objet que nous connaissons ainsi; *c.* il peut exister quelquechose d'autre chez l'objet et chez nous, et ceci sert d'intermédiaire entre lui et nous. La première théorie ne lui paraît pas admissible et cela d'abord par ce que nous ne saurions connaître les dimensions d'un objet, comme une montagne élevée; son entrée dans l'oeil serait quelque chose que l'esprit ne peut concevoir. Puis si 10000 personnes

regardent en même temps l'objet, ce dernier devrait entrer dans les yeux de chacune de ces personnes, ce qui est une hypothèse non soutenable. — Quant à la seconde hypothèse, dit Hunain, il n'est pas possible que l'esprit visuel s'étende sur toute la surface de l'objet, le contourne en totalité. Ainsi il ne reste que la troisième hypothèse, La lumière solaire entoure les objets; l'air qui entoure ces derniers est modifié d'une façon analogue à celle de l'air qui est près de l'oeil par l'esprit visuel. Quant cet esprit visuel a produit cette modification dans l'air près de l'oeil, il rencontre l'air modifié par la lumière solaire qui entourait l'objet; ces deux airs modifiés sont de même nature, car ils se mélangent et celui de l'esprit visuel parcourt un long espace de l'autre. L'air doit donc être un, sans que rien ne le divise. C'est ainsi que Hunain croit avoir expliqué la perception des objets.

PERGENS.

ÉPIDÉMIOLOGIE.

A. PESTE BUBONIQUE. 1. *Afrique méridionale britannique. Natalie. Port de Durban*, le 29 mai (2). 2. *Afrique orientale britannique. Kisoumou*, le 22 juin. Quelques cas. 3. *Algérie, le Ruisseau* (faubourg d'Alger), du 6 au 17 juillet 6 (6) [peste pulmonaire]. 4. *Autriche. Trieste*, le 21 juillet 1 à bord d'un vapeur autrichien arrivé le 4 juillet de l'Asie mineure par Port-Saïd et Alexandrie. En désinfectant on a observé beaucoup de rats infectés de peste. Le 25 juillet un autre cas suspect à bord du même navire. 5. *Chile. Iquique*, du 21 avril au 4 mai 5 (2); du 5 au 11 mai 1; du 26 mai au 9 juin 9 (6); du 10 au 22 juin 7 (4). 6. *Chine. Hong-Kong*, du 5 au 11 mai 138 (dont 83 dans la ville de *Victoria*) (118); du 12 au 18 mai 208 (dont 133 dans la ville de *Victoria*) (179); du 19 au 25 mai 199 (dont 121 dans la ville de *Victoria*) (168); du 26 mai au 1 juin 140 (dont 91 dans la ville de *Victoria*) (110); du 2 au 15 juin 260 (dont 166 dans la ville de *Victoria*) (200); du 16 au 22 juin 127 (dont 79 dans la ville de *Victoria*) (99); du 23 juin au 6 juillet 142 (dont 70 dans la ville de *Victoria*) (118). *Canton*, jusqu'au 23 mai (40). *Packhoï*, du 1 au 29 mai (35). *Wenchang* (île de *Hainan*), d'après une communication du 4 juin (10 à 20) par jour. *Amoy*, du 16 au 29 juin (39); du 30 juin au 6 juillet (22). 7 .*Cuba. la Havane*, le 6 juillet 1; le 15 juillet 1. 8. *Egypte*, du 8 au 14 juin 29 (16); du 15 au 21 juin 8 (4); du 22 au 28 juin 61 (35); du 29 juin au 5 juillet 15 (15); du 6 au 12 juill. 4 (1); du 13 au 19 juill. 5; du 20 au 26 juill. 7 (1); du 27 juill. au 2 août dont à *Mellani* 5 (0), 1 (1), 1 (1), à *Senoures* 4 (4), 0 (0), 1 (0), 0 (0), à *Sammalout* 4 (2), 1 (0), 0 (1), 1 (0), à *Etsa* 3 (3), 2 (1), 3 (0), 3 (3), 0 (1), à *Abou Kerkas* 3 (2), 0 (0), 0 (0), 0 (0), 0 (0), 4 (0), 2 (1), à *Fayoum* 2 (2), 0 (0), 0 (0), 1 (0), à *Alexandrie* 2 (1), 1 (0), 0 (0), 1 (0), 2 (0), 1 (0), 1, à *Fachn* 2 (0), à *Beba* 1 (1), 0 (0), 7 (3), 0 (0), 2 (0), à *Assiout* 1 (1), 1 (1), à *Port-Saïd* 1 (0), 0 (0), 0 (0), 0 (0), 1 (0), 2, 1 (1), à *Toukh* 1 (0), 0 (0), 0 (0), 0 (0), 0 (0), 0 (0), 1 (0), à *Sohag* 0 (0), 1 (1), 40 (28), 5 (9), à *Zagazig* 0 (0), 1 (0), 2 (1), 2 (0), 0 (0), 1 (0), à *Minieh* 0 (0), 0 (0), 4 (0), 0 (0), 0 (0), 1, à *Hehia* 0 (0), 0 (0), 1 (1), *Beni Mazar* 0 (0), 0 (0), 1 (0), à *Baliana* 0 (0), 0 (0), 0 (0), 3 (3), 1 (1); à *Mallavi* 2 (2). 9. *Empire ottoman. Aleppe*, du 28 mai au 13 juin 14 (37); *Adana*, du 28 mai au 13 juin 4 (3); *Djihan*, du 28 mai au 13 juin 11 (1); *Tarse*, du 28 mai au 13 1 (0); *Alexandrette*, du 28 mai au 13 juin 3 (1); *Antiochie*, du 28 mai au 13 juin 2 (1) et 4 (5) parmi les ouvriers du chemin de fer de Bagdad. 10. *Grande-Bretagne. Liverpool*, le 6 août 1 (un garçon de 7 ans). 11. *Indes orientales britanniques*, du 5 au 11 mai 6211 (5244); du 12 au 18 mai 4157 (3415), du 19 au 25 mai 3059 (2648); du 26 mai au 1 juin 1560 (1301); du 2 au 8 juin 1541 (1291); du 9 au 15 juin 814 (679); du 16 au 22 juin 496 (480); du 23 au 29 juin 317 (251); du 30 juin au 6 juillet 368 (266), dont dans le territoire du *Penjab* (2724), (1682), (2335), (841), (568), (108) dans les *Provinces Unies* (1111), (769), (717), (132), (94), (23); en *Bihar* et *Orissa* (841),

(502), (389), (125), (160), (56); dans la *Présidence de Bombay* (226), (189), (236), (72), (124), (130) [dont (90), 80), (111), (26), (37), (42) dans la *ville de Bombay* et (62), (72), (48), (12), (6) dans la *ville de Kurachi*]; dans les *Indes Centrales* (84), (58), (1); en *Raipoutana* et *Aimer Mervara* (78), (90), (69), (20), (17) (5) en *Bengale* (77), (56), (72), (37), (65), (19), en *Cashmire* (26), (25), (29), (15), (8), (6), dans les *Provinces Centrales* (22), (5), (5); dans la *Birmanie* (17), (21), (57), (29), (77), (124), [dont dans la *ville de Moulmein* (6), (13), (25), (11), (26), (27), et la *ville de Rangoun* (4), (5), (15), (12), (37), (51)] dans l'*état de Hyderabad* (17), (7), (2); dans *la Présidence de Madras* (12), (6), (11), (10), (10), (11); dans l'*état de Mysore* (9), (5), (26), (10), (36), (35). 12. *Indes orientales néerlandaises. Ile de Java. Régence de Malang*, du 22 mai au 1 juin 49 (75); du 2 juin au 19 juillet 94 (91). *Madioun*, du 22 mai au 1 juin (7). *Kediri*, du 22 mai au 1 juin (5). *Touloung Agoung*, du 22 mai au 1 juin (1). 13. *Indes occidentales. Ile de Grenada*, le 7 mai (1) [arrivé de l'île de la Trinité]. *Ile de Porto Rico*, jusqu'au 24 juin 30 (11) [la maladie est importée de Vénézuéla par des rats de navire]; jusqu'au 11 juill. 34 (22) [dont 24 (16) à *San Juan* et 7 (3) à *Santurce*], le 19 juill. à *Carolina* 1 (1); le 20 juill. à *San Juan* 1; le 20 juill. à *Santurce* 2. *Ile de Curçao*, le 8 juill. quelques cas de peste. 14. *Maurice* (île), du 5 avril au 10 mai 18 (6). 15. *Philippines* (îles). *Manile*, le 19 juin (1); le 26 juillet (1). 16. *Pérou*, du 23 au 29 mai 1 (1) à *Salaverry*. 17. *Perse. Boucheir*, du 19 mai au 1 juin 43 (39); du 2 au 8 juin 18 (14); du 9 au 15 juin 5 (2). *Borazdjan* (endroit à la route de Boucheir vers Chiras), du 1 au 7 juin (4). 18. *Russie*. Dans le *district d'Oural*, du 28 mai au 28 juin 33 (30). 19. *Straits-Settlements. Singapore*, du 25 avril au 16 may (6); du 1 au 5 juin (4). 20. *Trinité* (île de la), *Port of Spain*, du 12 au 14 juin (5).

B. Choléra asiatique. 1. *Autriche-Hongrie*. Dans une commune du comitat hongrois *Czangrad*, le 17 juillet (1). 2. *Chine. Swatau*, du 15 au 21 juin 2 parjour; du 22 au 28 juin (20) parjour. *Amoy*, du 16 au 29 juin (9); du 30 juin au 6 juill. (8). 3. *Empire ottoman*, du 28 mai au 13 juin à *Aleppe* 14 (37), à *Adana* 4 (3), à *Djihan* 11 (1), à *Tarse* 1 (0), à *Alexandrette* 3 (1), à *Antiochie* 2 (1) et 4 (5) parmi les ouvriers du *chemin de fer de Bagdad*. 4. *Indes orientales britanniques, Moulmein*, du 12 au 25 mai (6); du 26 mai au 22 juin (11). 5. *Russie. Astrachan* (ville), du 11 au 12 juin 2 (1), le juillet 1, du 14 au 20 juillet 2. *Gouvern. de Pensa*, le 23 juill. quelques cas suspects dont un a prouvé d'être choléra asiatique. *Vitebsk* (ville), le 20 juill. 1; du 21 au 27 juill. 8 (1). *District de Vitebsk*, du 21 au 27 juill. 2 (0). 6. *Siam. Bangkok*, du 10 mars au 1 juin (1557). 7. *Straits-Settlements, Singapore*, du 15 au 16 mai 2 (2); du 17 mai au 7 juin 11 (10).

C. Fièvre jaune. 1. *Brésil. Manaos*, du 12 au 25 mai (4); 26 mai au 1 juin (5); du 2 au 15 juin (6); du 16 au 29 juin. (7). *Pernambuc*, du 16 au 30 avril (3). 2. *Chile. District de Toco*, du 1 au 16 mai 62 (17). *Tocopilla*, du 28 janv. au 30 avril 570 (179), du 1 au 16 mai 237 (85). 3. *Equateur* (état de l'). *Duran*, du 1 au 15 avril 1; du 1 au 15 mai 1 (1). *Guayaquill*, du 1 au 30 55 (23); du 1 au 31 mai 37 (21). *Milagro*, du 1 au 30 avril 7 (6); du

16 au 31 mai 5 (2). *Naranjito,* du 1 au 30 avril 7 (4); du 1 au 31 mai 4 (2). *Yaguachi,* du 1 au 30 avril 2; du 16 au 31 mai 1. 4. *Mexique. San Juan Bautista,* le 9 juin 1; le 16 juin 2; le 22 juin 4; du 23 au 30 juin 4; du 1 au 7 juillet 3. 5. *Vénézuéla. Caracas,* du 4 au 10 mai 1 (1); du 1 au 15 mai 1; du 16 au 31 mai (4). *El Valle,* du 1 avril au 31 mai présent. *Guarenas* du 1 avril au 31 mai, présent. *Macuto,* du 3 au 17 mai 3 (1); du 18 au 30 mai (1); le 1 juin 1 (1). *la Guaira,* le 1 mai 1. *Maiquetia,* le 17 juin 1 (1).

[D'après les numéros 26—33 des „Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes" (Berlin), les numéros 24—31 des „Public Health Reports" (Washington), et les bulletins mensuel (de mai, juin et juillet) du „Centralen Gezondheidsraad" (Hollande)].

Amsterdam, le 26 août 1912. RINGELING.

Sommaire (Juillet—Août 1912). XVIIe Année.



HENDRIK VAN DEVENTER,

von Prof. B. J. KOUWER, *Utrecht.*

Die Abteilung *aen Haag* und Umgebung der Niederländischen Gesellschaft zur Beförderung der Medizin liess auf Vorschlag des eifrigen Geschichtsschreibers Dr. *R. Krul* am 12. Dez. 1888 im Hause an der Amsterdamschen Veerkade No. 20 zu den Haag, wo *Hendrik van Deventer* viele Jahre gewohnt hatte, ein Gedenkzeichen setzen. Es war der Hauptausschuss der Niederländischen Gesellschaft zur Beförderung der Medizin, der unter Führung unseres tiefbetrauerten Collegen, Dr. *C. F. J. Blooker*, den Grabstein in der Kirche zu *Voorburg*, wo die Ueberreste unseres berühmten Landgenossen ruhen, erneuern liess. Schreiber dieses wurde der verehrende Auftrag zu teil, bei der Uebertragung dieses Grabsteins an die Kirchengemeinde, den 8. Juli 1912, zur Ehre von *van Deventer* 1) eine kurze Rede auszusprechen. Nach Art der Sache war Kürze hierbei eine Notwendigkeit. In anderer Form und mehr ausgearbeitet erscheint hier der Inhalt dieser Rede, als ein bescheidener Versuch zur Beurteilung der Arbeit des weit berühmten Geburtshelfers. Eine kurze Skizze seiner Lebensgeschichte möge vorangehen.

Vor dem Gebrauch von ausländischen Quellen habe ich mich gehütet. *A. Geyl* 2) hat in einer höchst wichtigen Kritik deutlich erwiesen, auf welche Irrwege u. a. *von Siebold* und *Fasbender* geraten sind! Für uns Niederländer ist es nicht schwer, auf eigenem Boden vollkommen zuverlässige Daten zu finden: ich nenne nur die gründliche geschicht-

---

1) Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde, 1912, II, No. 2, Seite 96.

2) Dr. A. Geyl, Bemerkungen über die „Geschichte der Geburtshülfe" von Dr. Heinrich Fasbender, in Janus, XI. Jahrgang, 12. Lieferung, 1906 u. XII. Jahrgang, 1—3. Lieferung, 1907.

liche Untersuchung von *J. J. Kiestra* 1), „heel- en vroedmeester" zu Ee, die Schriften von Dr. *R. Krull* 2), Dr. *A. Geyl* 3).

Wer noch mehr Quellen über *van Deventer* zu ratpflegen wünscht, wird den freundlichen Bibliothekar unserer Gesellschaft, Dr. *C. E. Daniels*, sicher nicht danach zu fragen vergessen! Auch ich konnte seine Hilfe nicht entbehren und bezeuge ihm hier für dieselbe meinen herzlichsten Dank.

Als feststehende Tatsachen möge Folgendes kurz in Erinnerung gebracht werden; für ausführlichere Beschreibung verweise ich auf die obengenannten Autoren.

Hendrik van Deventer wurde am 16. März 1651 zu *den Haag* geboren als Sohn eines Goldschmiedes. Er wurde zu diesem Handwerk erzogen, bis sein Interesse für die Religionskämpfe in unserem Vaterlande ihn von demselben abzog. Es spricht einesteils für den Charakter und die Beredsamkeit von *Jean de Labadie*, anderenteils für die Empfänglichkeit des Gemüts beim jungen *van Deventer*, dass dieser Prediger so viele, und auch den jungen Goldschmiedgesellen, seiner Arbeit und Umgebung zu entziehen und in ein etwas abenteuerliches Unternehmen zu verwickeln verstand. Was alles zur Gründung der Gemeinde der *Labadisten* 4) Veranlassung bot, übergehe ich hier stillschweigend. Diese Sekte liess sich in *Hervord* in Westphalen nieder und führte dort ein Leben in klösterlicher Abgeschiedenheit, in gemeinschaflichem Gebrauch

---

1) J. J. Kiestra, Bijdragen tot de levensgeschiedenis en verdiensten van Hendrik van Deventer. Tijdschrift der Nederlandsche Maatschappij tot bevordering der Geneeskunst 1853 en 1854.

2) Dr. R. Krul, Haagsche doctoren, chirurgen en apothekers in den ouden tijd. Archief-studiën, 1891.

Dr. R. Krul, Bij de woning van Hendrik van Deventer. In: Die Haghe, 1903.

Dr. R. Krul, Aanteekening bij: Mr. P. A. N. S. van Meurs, bijdrage tot de geschiedenis van Dr. Hendrik van Deventer en zijn geslacht. Haagsch Jaarboekje, 1894.

Dr. R. Krul, Hendrik van Deventer, de vader der wetenschappelijke verloskunde. Tijdspiegel 1888.

3) Dr. A. Geyl, Bijdragen tot de kennis van de geschiedenis der Obstetrie en Gynaecologie in ons vaderland, vooral met het oog op de verdiensten der Hollanders van de 18e eeuw. Nederlandsch Tijdschrift voor Verloskunde en Gynaecologie 1896, blz. 81.

Dr. A. Geyl, Over veroordeelen en onwetendheid op het gebied der generatieleer. Nederlandsch Tijdschrift voor Verloskunde en Gynaecologie 1891.

Dr. A. Geyl, Het bezoek van Hendrik van Deventer in Denemarken met eenige opmerkingen over beunhazerij in die dagen. Geneeskundige Courant, 1908, 9, 16 en 23 Mei.

4) Siehe Krul u. Kiestra, l. c.

von Besitzungen und Einkünften. *Van Deventer* war siebzehn, vielleicht neunzehn Jahr alt, als er dem Elternhause den Rücken zuwandte und sich den *Labadisten* anschloss. Zwei Jahre später, 1672, zogen diese Leute nach *Altona*, ünd dieses wurde die Veranlassung für *van Deventer*, medizinische Studien aufzunehmen. Vielleicht war es der Drang, sich soviel wie möglich von anderen abzusondern, vielleicht auch die Schwierigkeit der Sprache im fremden Lande, die sie nach ärztlicher Hilfe seitens eines Glaubensgenossen verlangen liessen; jedenfalls machten sie dankbar Gebrauch von der Bereitwilligkeit des Hamburger Doktors *Walter*, um einen der ihrigen zum Arzt auszubilden; *van Deventer* schien hierfür die geeignete Person zu sein. Von *Walter* lernte er u. a. Chemie und Medizin. Soweit bekannt, ist dies die einzige ärztliche Ausbildung gewesen, die *van Deventer* jemals genossen hat. Bedenkt man, dass seine Vorbildung nur beschränkt gewesen sein kann — er verstand ja kein Latein und beklagte sich selbst über seine Unkenntnis der Rechenkunde — dann verwundert es uns um so mehr, dass er der Mann hat werden können, den wir kennen.

Als die Gemeinde 1675 ins Vaterland zurückkehrte und sich in *Wieuwerd*, zwischen *Leeuwarden* und *Sneek*, niederliess auf *Thetinga-State*, auch wohl das *Walta*-Schloss genannt, war der 24 jährige *van Deventer* ihr Arzt und zugleich „sprekende broeder". Während zwanzig Jahren hat er dieses Doppelamt wahrgenommen. Seine Praxis erstreckte sich weit über den Kreis seiner Glaubensgenossen und verschaffte dem jungen Arzt alsbald eine gewisse Berühmtheit, die er sich u. a. durch seine Gewandtheit in der Behandlung von Gliedmassenverkrümmungen erworben hatte. Jedoch auch auf obstetrischem Gebiet konnte er sich alsbald betätigen: nach *Kiestra* sicher seit dem Jahre 1679. Wahrscheinlich war er damals bereits verheiratet, da seine Frau, wie er später mitgeteilt hat, „. . . . uyt liefde reedts verscheide Vrouwen had helpen verlossen, als kennisse van het Hantwerk hebbende." [„. . . . aus Liebe bereits verschiedene Frauen hatte entbinden helfen, da sie Kenntnis von dem Handwerk besass."] Dieser Umstand ist ihm bereits bald zu statten gekommen, um sich Zugang zu den Gebärenden zu verschaffen: bekanntlich war im siebzehnten Jahrhundert die Hilfe des starken Geschlechtes am Wochenbett nicht besonders willkommen. *Van Deventer* hat jedoch eine grosse geburtshilfliche Praxis gehabt, bereits in Friesland, denn das Buch, das ihn berühmt machen sollte, beruht gänzlich auf den Erfahrungen aus dieser Lebensperiode Schon diese Tatsache allein zeichnet diese Jahre als der unverdrossenen Arbeit geweiht. Es entstand dabei ein wahrer Zulauf von Patienten, selbst vom Auslande her, mit rachitischen Verkrümmungen, die er mittels Binden, Stiefeln und Korsetten zu behandeln verstand. Die Gemeinde sah sich sogar

genötigt, zu diesem Zwecke ein grosses Wohnhaus anzuschaffen. Ausserdem widmete er seine Zeit der Laboratoriumsarbeit, zum Teil vielleicht zum Zwecke rein wissenschaftlicher, chemischer Untersuchungen, zum Teil sicher für pharmazeutische Arbeit. Hier bereitete er heilsame Schwitzpillen und „hertsterkende" Purgierpillen, die sich im ganzen Lande einen Weg bahnten und zur Stärkung der gemeinschaftlichen Kasse nicht wenig beitrugen. Noch mit einer anderen pharmazeutischen Zubereitung hat er sich hier beschäftigt, nämlich mit „den algemeenen corrector van den opium". Er schreibt später, dass diese Methode allen Pflanzengiften ihre gefährlichen Eigenschaften fortnimmt und das heilsame Prinzip zu kräftigerer Entwicklung anregt. Alle diese Zubereitungen wurden jedoch geheim gehalten und auch später hat er sich von der wenig noblen Gewohnheit, auf diese Weise Geld zu verdienen, nicht losmachen können. Man muss dies jedoch mit einiger Nachsicht beurteilen. In den Jahren der *Labadisten*-Gemeinschaft musste sicherlich nach Mitteln gesucht werden, um die Ausgaben zu decken, und unter jenen nahmen *van Deventers* Praxis und Arzneihandel einen wichtigen Platz ein. Später — Gewohnheit wird zur zweiten Natur — konnte er hiervon wohl um so weniger Abstand tun, als seine Ehe bereits bald mit zehn Kindern gesegnet wurde. Hierbei kommt noch als wichtiger Umstand in Betracht, dass in alter Zeit hierüber andere Auffassungen herrschten als gegenwärtig.

Für *van Deventers* weiteren Lebenslauf ist der Besuch, den der Leibarzt des Königs von Dänemark, *Henricus à Moinichen*, 1689 in *Wieuwerd* machte, von grosser Bedeutung gewesen. Dieser Besuch kann mit Interesse für die religiöse Sekte in Verband gestanden haben: *von Moinichen* war in zweiter Ehe mit *Maria Pelt*, der Wittwe eines Amsterdammer Kaufmanns, verheiratet, und so konnte er das Eine oder Andere über die *Labadisten* vernommen haben, was ihn zur Bekanntschaftmachung veranlasste. Es kann jedoch auch *van Deventers* Berühmtheit auf dem Gebiet der Orthopaedie gewesen sein, welche den dänischen Arzt nach Friesland führte. Die Holländer genossen in Dänemark bereits einen guten Ruf als Chirurgen: der Utrechter Professor, *Henricus Regius*, hatte 1655 das kyphotische Töchterchen des Reichshofmeisters *Gersdorphs* behandelt, und 1698 genoss der Amsterdammer Chirurg *Pieter Adriaansz. Verduin* die Ehre, König *Christian V* zu behandeln 1). *Von Moinichen* überredete *van Deventer* zu einem Besuch nach *Kopenhagen* und dieser Besuch wurde zwischen den Jahren

1) Prof. E. Ingerslev (Kopenhagen), Ueber den Besuch Heinr. van Deventer's in Kopenhagen. (Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie, Bd. LXIII).

1698 und 1692 mindestens noch zwei Mal wiederholt. Ueber seine ärztliche Wirksamkeit in der dänischen Hauptstadt ist nicht sehr viel bekannt. Fest steht, dass er zwei Kinder des Königs orthopädisch behandelte und höchstwahrscheinlich auch noch andere Patienten. Dies hatte in hohem Masse die Eifersucht der dänischen Aerzte geweckt, die in dem literarisch ungebildeten und titellosen Holländer nicht viel mehr sahen als einen Eindringling und Quacksalber.

Die Schwierigkeiten, die seiner Ankunft und seinem Aufenthalt in Kopenhagen in den Weg gelegt wurden, kann man auch einigermassen aus der Geheimsinnigkeit ableiten, mit welcher die pekuniäre Regelung in seiner Hinsicht behandelt wurde. *Ingerslev* vermeldet den merkwürdigen Fund in des Königs Kassabuch über Ausgaben für „den Holländischen Mann", der niemand anders als *van Deventer* gewesen sein kann. Man bekommt den Eindruck, als ob es Unkosten für geschmuggelte Waren gegolten hätte!

Aus diesem und jenem darf man gewiss schliessen, dass der Aufenthalt in *Dänemark,* abgesehen vom verehrenden Vertrauen des Fürsten und von pekuniären Vorteilen, für *van Deventer* viel Unangenehmes mit sich gebracht haben muss. Für ihn, der in seiner Friesischen Umgebung als Autorität galt, muss das eine kränkende Enttäuschung gewesen sein. Es ist möglich, dass der unangenehme Empfang seitens seiner Fachgenossen ihn den Mangel eines wissenschaftlichen Titels schmerzlicher empfinden liess, als es sonst der Fall gewesen wäre. Nicht so sehr der Mangel einer akademischen Ausbildung als die Unkenntnis der lateinischen Sprache stand der Erlangung eines akademischen Titels im Wege. Aber diese Beschwerde verstand er zu überwinden: nach vorhergegangenen Besprechungen zeigte sich der Senat der Groninger Universität bereit, vom traditionellen Wege abzuweichen und ihm die Möglichkeit zu bieten, Thesen zu verteidigen und eine schriftliche Dissertation in niederländischer Sprache zu liefern. Vor ihm scheint dies an unseren Hochschulen nur noch wenige Male mit ebensolchen „literarisch ungebildeten" Aerzten geschehen zu sein 1). *Van Deventer* bestand die Probe glänzend: seine bereits wohlgefestigte Berühmtheit und der Umstand, dass diese ihn sogar am königlichen Hof zu *Kopenhagen* zu einem gesuchten Arzte gemacht hatte, hatten nicht verfehlt, auf die Hochgelehrten einen günstigen Eindruck zu machen.

---

1) Dr. R. Krul, Haagsche doktoren .... enz. Seite 156.

J. J. Kiestra, Bijdragen .... enz. Tijdschrift der Nederl. Maatsch. enz., 1853, Seite 53.

Man mag über diese Promotion denken, wie man will: sicherlich ist sie ein Beweis von aussergewöhnlicher Willensstärke bei einem Manne, der, grösstenteils Autodidakt, zwanzig Jahre seines Lebens in ausgebreiteter Landpraxis zugebracht hatte, dabei das Predigeramt ausübte, viel pharmazeutische Arbeit verrichtete und in seiner freien Zeit gelesen hatte, was er sich verschaffen konnte! Im Alter von 43 Jahren, 1694, kehrte er mit dem Doctorhut geschmückt nach *Wieuwerd* zurück. Jedoch nur für kurze Zeit: die Gemeinde der *Labadisten* neigte dem Untergang zu. Man hatte die Gemeinschaft des Eigentums bereits einige Zeit vorher preisgegeben, mit auf Veranlassung von *van Deventer*. Ihm und Anderen war es deutlich geworden, dass die Zeit für die streng durchgeführte communistische Theorie noch lange nicht reif genug war. Die zehn Kinder, die seine fruchtbare Ehe kennzeichneten, werden wohl mit beigetragen haben zum Konflikt zwischen Theorie und Praxis. Das Band, das die Gemeinde zusammenhielt, wurde loser und diese fiel auseinander. So bot sich nun *van Deventer* der Augenblick, einen wahrscheinlich bereits lange vorher gehegten Plan zur Ausführung zu bringen; er wünschte sich in *den Haag* niederzulassen. Bereits am 9. Dezember 1694 bot er sein Diplom zur Prüfung dem Haagschen Collegium medicum an. Entsetzt über die mangelnde Kenntnis des Lateins, verstand dieses gelehrte Collegium es, den Magistrat zu überzeugen, dass die Tore der Stadt für diesen ungelehrten Arzt geschlossen bleiben müssten. *Van Deventer* liess sich vorläufig in *Voorburg* nieder und bekämpfte von dort aus die städtischen Philosophen, offenbar mit schnellem Erfolg, denn bereits im nächsten Jahr wurde ihm zugestanden, die Praxis innerhalb der Stadtsmauern auszuüben. Es ist *Krul* gelungen zu entdecken, dass *van Deventer* von 1702 ab das Haus an der Amsterdamschen Veerkade, Nummer 20, bewohnt hat und in diesem Hause u. a. Patienten verpflegt hat, die einer orthopädischen Behandlung bedurften. Die schnelle Ausbreitung der Praxis machte sogar eine Vergrösserung des Raumes erforderlich, und so entstand nach 1705 auch zu *Voorburg*, im Hause *Sions-Lust*, eine zweite orthopädische Anstalt. Für den Umfang dieser chirurgischen Verrichtungen zeugt der Umstand, dass das für verschiedene Apparate erforderliche Leder in einem eigenen, recht umfangreichen Raume zubereitet wurde. Auch befand sich dort seine eigene Druckerei, wie er auch in *den Haag* bereits eine solche besass. In gegenwärtiger Zeit könnte das für manchen schreiblustigen Gelehrten einen bedenklichen Besitz bedeuten, vor allem bedenklich für das arglose Publikum! *Van Deventer* hat jedoch, so viel wir wissen, keinen Missbrauch davon gemacht. Literarische Hinterlassenschaft, religiöser, chirurgischer und geburtshilflicher Art, ist nur in relativ bescheidenem Umfang zu uns gelangt.

Auf *Sions-Lust* hat er auch seine letzten Lebensjahre zugebracht, bis am 12. Dezember 1724 sein Lebensfaden abgeschnitten wurde.

Wer sich für die Nachkommenschaft von *Hendrik van Deventer* interessiert, findet hierüber einige Daten in einem Artikel von Mr. *van Meurs* 1). Daraus geht hervor, dass er keine männliche Nachkommen nachgelassen hat, und dass sich sein Geschlecht, bis zu drei Mal zu, nur in der weiblichen Linie fortgepflanzt hat.

Ueber den Wert seiner theologischen Schriften werde ich kein Urteil fällen, nicht einmal das Anderer anführen. Von seinen Verdiensten als Chirurg ist uns vieles bekannt geworden u. a. durch die eifrigen Nachforschungen von *Kiestra* 2). Seine riesige Praxis auf orthopädischem Gebiet war nicht unverdient. Sein Buch über die „Ziektens der beenderen" bietet jedoch zu wenig Baustoffe für ein diesbezügliches Urteil und bringt zugleich in seinen Lücken eine weniger günstige Seite seines Charakters ans Licht. Er verschweigt nämlich systematisch das Wichtigste, was sich auf die Behandlung von allerlei Verkrümmungen und Gebrechen bezieht, damit die Vorteile der geheim gehaltenen Kunst seinen Kindern zu Gute kommen sollen! Auf diesen Charakterzug von *van Deventer* kommen wir noch zurück.

Auf geburtshilflichem Gebiet hat er uns jedoch sein unsterbliches Buch nachgelassen: „Manuale operatien, zijnde een Nieuw Ligt voor Vroedmeesters en Vroed-vrouwen enz. enz." Diesem Werke war „De Dageraet der Vroet-vrouwen" 3) vorangegangen, das 1696 erschien als Vorläufer und Ankündiger des grossen Werkes, von dem die erste Ausgabe 1701 das Licht erblickte. Die Beobachtungen, auf die sich diese Arbeit stützt, sind wohl hauptsächlich in der friesischen Praxis gemacht worden. Es ist ins Lateinische, Französische, Englische und Deutsche übersetzt, gelesen, wiedergedruckt und wieder gelesen worden und hat bis auf den heutigen Tag Wert behalten.

Vor mir liegt der dritte Druck der holländischen Ausgabe, 1746 zu *Leiden* bei *Jan* und *Hermanus Verbeek* erschienen: es enthält die „uyt 't Fransch vertaalde Aanmerkingen, die den Heer *Jacques Jean Bruier d'Ablingcourt*, Med. Doct. over de gewigtigste stukken, in dit Boek vervat, heeft uytgegeven," und weiter die Hinzufügung, die *van Deventer* achtzehn Jahre nach dem Hauptwerk schrieb, getitelt: „Nader Vertoog van

1) Mr. P. A. N. S. van Meurs, Bijdrage tot de geschiedenis van Dr. H. van Deventer en zijn geslacht. Haagsch Jaarboekje, 1894.

2) l. c.

3) Die Leidener Universitäts-Bibliothek besitzt ein Exemplar davon, wie es scheint, ein Unikum.

de Swaare baringen en van de Toetsteen en 't Schild der Vroedvrouwen, beneffens de noodige schouwinge der onverlost gestorvene vrouwen, om te zien, of de vroedvrouw oorsaak is van de Dood van de vrouw en het kindt, en een trouwhertige waarschouwinge aan alle Mannen, die het leven van hunne Vrouwen en Kinderen lief hebben." [„Nähere Erörterung über schwere Geburten und den Probierstein und das Schild der Hebammen, so wie auch die notwendige Schau der unentbunden gestorbenen Frauen, um zu sehen, ob die Hebamme Ursache ist vom Tode der Frau und des Kindes und eine treuherzige Warnung an alle Männer, die das Leben ihrer Frauen und Kinder lieb haben."]

Neben dem vielen Bewundernswerten, das man in diesem Buch antrifft, begegnet einem jedoch auch manches, was entgegengesetzte Gefühle hervorruft. Zur richtigen Beurteilung hiervon ist es aber unumgänglich notwendig, sich den Mann selbst vor Augen zu halten: daher müssen wir dankbar sein, dass die Geschichte uns genügend Stoff nachgelassen hat, um dies zu ermöglichen.

Aus dem, was ich hier oben über sein Leben mitgeteilt habe, können wir uns ein Bild von unserem grossen Landgenossen formen. Vor allem war er ein Mann von grosser, unbezwingbarer Willenskraft. Das bewies er bereits als Jüngling, als er seiner religiösen Ueberzeugung sein Elternhaus, den väterlichen Beruf und eine gesicherte Zukunft opferte. Das zeigte er auch durch die Weise, in welcher er sich zum Arzt heranbildete, und die Treue, mit welcher er die Gemeinde der *Labadisten* unterstützte, solange ihr Bestehen noch möglich war. Er zeigte es ferner auch durch das Durchsetzen seiner Promotion, seiner Niederlassung in *den Haag* und durch die Vollendung seines Lehrbuchs der Geburtshilfe. Sein ungewöhnlicher Lebenslauf mag ihm Freunde besorgt haben, sicher wird er ihn aber auch mit vielen in Konflikt gebracht haben.

Die Schwierigkeiten, die er der Reihe nach zu *Kopenhagen*, *Groningen* und *den Haag* zu überwinden hatte, stellten ihn vor allem gegenüber seine Kollegen. Einerseits im vollen Bewusstsein eigener Kraft, machte ihn andererseits der erlittene Widerstand blind für die Verdienste Anderer. So ist er zur Selbstüberschätzung gekommen und zur Unterschätzung Anderer; es ist der Ausfluss dieses unnatürlichen Zustands, der uns in seinen Werken unangenehm berührt. Es hat ihm augenscheinlich an genügendem, freundschaftlichem Umgang mit Fachgenossen gefehlt und dadurch an einer Kritik, die er ohne Bitterkeit anzuerkennen vermochte. Diese Vereinsamung mit all ihren grossen Schattenseiten hat es wohl möglich gemacht, dass der Handelsgeist, den die Notlage der *Labadisten* zur Entwicklung gebracht hatte, eher wuchs

als sich abschwächte, während doch die Praxis und das Leben in der grossen Stadt seinen Blick im altruistischen Sinne hätten erweitern müssen. Daher seine bis zum Ende durchgeführte Geheimhaltung von Dingen, die in weitem Kreise hätten Nutzen stiften könnnen und müssen. So blieb denn bei all seiner Geistesschärfe ein grosses Mass von Beschränktheit bestehen, das seiner wahren wissenschaftlichen Entwicklung ein Hindernis gewesen ist.

Ich glaube, dass man dieser Betrachtung über den Mensch *van Deventer* bei der Beurteilung seiner Arbeit Rechnung tragen muss.

Was uns in seinem „Nieuw Ligt enz." vor allem auffällt, ist die Regelmässigkeit der Stoffeinteilung und die Deutlichkeit der Beschreibungen, nicht verwirrt und verwässert durch eine Aneinanderreihung von wichtigen Beobachtungen, die den Hauptinhalt der meisten Lehrbücher dieser Zeit zu bilden pflegten. Diese Eigenschaften machten das Buch besonders geeignet für den Leserkreis, den er im Auge hatte, die Hebammen. Aber auch dem Geburtshelfer brachte es viel Wissenswertes!

Ein durchgehender Gedanke beseelt das ganze Werk: den traurigen Zuständen auf geburtshilflichem Gebiet, wodurch Jahr ein Jahr aus zahllose Frauen und Kinder das Leben verlieren, auf jede Weise ein Ende zu machen. Vor allen Dingen hält er hierfür an erster Stelle eine bessere Ausbildung der Hebamme für notwendig, an zweiter Stelle eine schärfere Aufsicht seitens der Obrigkeit über ihre Handlungen. Die Regelung, die er hierfür vorschlägt, ist so vortrefflich, das man sie heutigen Tages nicht besser wünschen könnte. Einer zweckmässigen Beschreibung der Anforderungen, die man an den körperlichen Zustand der Hebammen stellen muss (vor plumpen Händen und Armen warnt er unter anderem sehr ernstlich), fügt er eine warme Fürsprache für einen höheren gesellschaftlichen Stand der Hebammen hinzu. Er kennt jedoch die Schwierigkeiten, die dem im Wege stehen 1) „Maar dewijl dat werk meest uyt noodt door een deel onverstandige en behoeftige Vrouwen ofte Weduwen werd aangevangen en gedaan; en dat veel op koste van het leven van vele Vrouwen en Kinders, om een *Erbermelijke winst*, soo is het in sulken slegten agtinge, dat 'er weynige lust hebben om haare Dogters daar in te onderwijzen. Evenwel ben ik versekert in mijn gemoet, hoe slegt en gering dat werk onder de Menschen ook

---

1) Nieuw Ligt, enz. Derde druk, 1746. Seite 3.

Der Grund, warum so viele Worte kursif gedruckt sind, entgeht dem Leser meistens; ich habe mir jedoch nicht die Freiheit erlaubt, in dieser Hinsicht in den Anführungen eine Veränderung anzubringen.

geagt wert, dat een Vrouws-Persoon van goede bequaamheden haar tot niets nuttigers, en nodigers voor 't Menschelijke geslagt kan appliceren; en ik twijfel niet, indien de Swangere Vrouwen en haare Mans wisten het groote onderscheydt, dat 'er is tusschen een verstandige en wel geoeffende *Vroedvrouw* en tusschen een onverstandige en ongeoeffende, en hoe seer veel dat de eene door haar hulp tot de gesondheydt, en het leven van de Moeders en Kinderen kan behulpelijk zijn, en hoe veel de andere daar aan kan schaden en versuymen; ja oorsaak kan zijn van de doodt van beyde, of sij souden beter uyt haare oogen sien, en haar soo ligt niet met dese of gene vergenoegen. Maar het gaat elendig, de Menschen meenen dat wat sij voor weijnig gelt konnen krijgen al goet genoeg is, en hoopen al op het beste, terwijl sij haar in gevaar stellen, van daar door te verliesen 't gene onvergelijk waardiger is als alle de schatten deser Wereldt.

Een goede en verstandige Vroedvrouw, die haar dingen wel verstaat, en spoedig in 't begin een quade geboorte weet te redden, en het selve getrouwelijk doet, gelijk haar pligt van haar eyscht, en de liefde des naasten haar daar toe dringt, wort noyt na waarde genoeg beloont: en haar werk overtreft altoos haare vergeldinge, niet tegenstaande dat onverstandige Menschen anders souden kunnen denken."

[„Da aber diese Arbeit meist aus Not zum Teil von unverständigen und notleidenden Frauen oder Wittwen angefangen und ausgeführt wird; und das oft auf Kosten des Lebens von vielen Frauen und Kindern, eines *erbärmlichen Gewinns* wegen; so steht sie in so schlechtem Ansehen, dass wenige Lust haben, ihre Töchter darin auszubilden. Trotzdem bin ich in meinen Gemüte überzeugt, wie schlecht und gering die Arbeit unter den Menschen auch geschätzt wird, dass eine Frauensperson mit guten Gaben, diese zu nichts Nützlicherem und Notwendigerem fürs menschliche Geschlecht applizieren kann; und ich zweifle nicht, wenn die schwangeren Frauen und ihre Männer den grossen Unterschied kennen würden, der besteht zwischen einer verständigen und wohlgeübten Hebamme und zwischen einer unverständigen und ungeübten, und wie sehr die eine durch ihre Hilfe bei der Gesundheit und dem Leben der Mütter und Kinder behilfsam sein und die andere schaden und versäumen kann; ja Ursache von dem Tode beider sein kann, dass sie dann besser aus den Augen sehen würden und sich nicht so leicht mit dieser oder jener begnügen würden. Aber es geht elend zu, die Menschen meinen, dass was sie für wenig Geld kriegen können, bereits gut genug ist und hoffen das Beste, während sie Gefahr laufen, dadurch zu verlieren, was unvergleichlich wertvoller ist als alle Schätze der Welt.

Eine gute und verständige Hebamme, die ihre Sache wohl versteht und schnell im Anfang eine schlechte Geburt zu retten weiss und es selbst getreulich tut, wie ihre Pflicht es von ihr fordert und die Nächstenliebe sie dazu zwingt, wird niemals nach ihrem Werte genügend belohnt: und ihre Arbeit übertrifft stets ihre Vergütung, trotzdem unverständige Menschen anders darüber denken könnten."]

Diese Bemerkungen könnte man noch heute wörtlich übernehmen, um den niederländischen Hebammen zu einer besseren Stellung zu verhelfen und zugleich auch unbemittelten Gebärenden in unserer Zeit einen grossen Dienst zu beweisen! Auch was er weiter hinzufügt über die moralischen Eigenschaften einer guten Hebamme, könnte alles unverändert in den heutigen Hebammenschulen und ausserhalb derselben wiederholt werden, zum grossen Vorteil aller Parteien.

Van Deventer verteidigt die Gründung von Hebammenschulen in allen Städten von einiger Bedeutung und gibt eine Skizze von der Einrichtung des Unterrichts, ohne sich allzu sehr in Einzelheiten zu vertiefen. Er gibt nicht eine bestimmte Lehrzeit an, aber wünscht diese augenscheinlich von langer Dauer. Wie hätte es ihn erfreut, wenn er hätte ahnen können, dass im 20. Jahrhundert die Niederlande mit ihrem zweijährigen Cursus für künftige Hebammen und, wie wir hoffen, bald mit einer dreijährigen Ausbildungszeit und zwar an vortrefflichen Schulen, in dieser Hinsicht der ganzen gebildeten Welt vorangehen würden!

In Abwartung der Erfüllung seiner Wünsche gibt er in seinem Buch zuerst einen ausgezeichneten systematischen Unterricht, in allem, was die Hebamme wissen muss, worauf wir weiter unten noch zurückkommen. Wie fest er an seinem Gedankengang hält, wie erschüttert er bleibt über grauenerregende Missstände, wie feurig, sogar heftig er sich nach einer Aufhebung derselben sehnt, geht auch noch aus einigen der letzten Hauptstücken hervor (Cap. XLIX u. LV) betitelt „Toetsteen en Schilt der Vroedvrouwen". Er stellt dort eine Reihe von Fragen, welche die Hebamme systematisch bei jeder Geburt zu beantworten versuchen muss. Dabei sieht er mit Recht voraus, dass viele Menschen, also auch die Hebammen, leicht vom vorgeschriebenen Pfade abweichen würden, wenn nicht eine Kontrolle von anderer Seite stattfände; daher wendet er sich zum Publikum, das, seiner Meinung nach, selbst wissen muss, welche Fragen eine gute, zuverlässige Hebamme beantworten können muss: Ja, der Ehemann, der Freund der Gebärenden, diese selbst soll von der Hebamme Antwort fordern auf diese Fragen. Zaudert sie, sucht sie Ausflüchte, dann verdient sie keinen Augenblick länger Vertrauen. „Mijn raad is dan aan alle Men-

schen, Mannen en Vrouwen, wie sij ook zijn, dat sij tragten door het lesen en herlesen een vaste kennis te verkrijgen van de waare *oorsaaken*, en bijsonderlijk van de *voornaamste en algemeenste oorsaaken* van de swaare baringen, om volgens die kennisse door haare *Vroedvrouwen* te konnen weten,".... „of de Vrouw door de Natuur of door de Konst sal konnen of moeten verlost werden" 1).

[„Mein Rat ist dann an alle Menschen, Männer und Frauen, wer sie auch seien, dass sie trachten sollen, durch Lesen und Wiederlesen sich sichere Kenntnisse zu verschaffen von den wahren Ursachen und insbesondere von den wichtigsten und allgemeinsten Ursachen der schweren Geburten, um diesen Kenntnissen zufolge, durch ihre *Hebammen* wissen zu können,".... „ob die Frau durch die Natur oder durch die Kunst entbunden werden kann oder muss."]

Sicher birgt diese Popularisierung der Geburtshilfe einige Gefahr, es muss aber zugegeben werden, dass die Verteidigung dieser Kontrolle der Hebamme richtig ist. Es ist deutlich, dass er auch für den Geburtshelfer eine Kontrolle für wünschenswert hält. Was einige Jahre später, 1733, *Jacobus Denijs* 2), Stadtchirurg, Steinoperateur, Accoucheur und Vorleser für den Unterricht der Hebammen innerhalb der Stadt *Leyden* schrieb, galt sicher in jenen Tagen und gilt, wenn auch glücklicherweise in geringerem Masse, auch noch in der gegenwärtigen Zeit: „Wie zoude zig dan kunnen inbeelden, dat zoo hoogwigtigen Ampt, daar het aller dierbaarste pand (het leven van Menschen) in de Waagschaal staat, niet met de uitterste voorzigtigheid, en bedagtzaamheid behandeld zoude worden? te meerder nog, om dat het zoo dikwijls word geoeffend. Edog de bevinding heeft geleerd, (en leerde die het niet dagelijks!) tot verbaasheid, dat bijnaa geen kunst slordiger, ruikeloozer, en onverstandiger word bediend, als deeze."

[„Wer sollte sich denn vorstellen können, dass das so hochwichtige Amt, wo das allerteuerste Pfand (das Leben von Menschen) auf der Wagschale liegt, nicht mit der äussersten Vorsicht und Bedachtsamkeit behandelt werden würde? umso mehr noch, als es so häufig geübt wird. Jedoch, die Erfahrung hat gelehrt, (und lehrte sie es nicht täglich!) zum Erstaunen, dass beinahe keine Kunst liederlicher, ruchloser und unverständiger ausgeübt wird als diese."].

Van Deventers Ueberzeugung, dass Kontrolle und nochmals Kontrolle von obrigkeitswegen notwendig sei zur Zügelung des Uebels, das die

---

1) l. c., Seite 403.

2) Jacobus Denys, Verhandelingen over het ampt der vroed-meesters, enz. 1733. Voorreden, blz. 1.

Geburtshelfer stiften, spricht sich noch kräftiger aus in dem, was er über obligatorische Leichenschau sagt 1): „En dewijl men door de Schouwing dat schadelijk en schuldig versuym kan ontdekken en seekerlijk weeten, soo geef ik in bedenkinge aan alle conscientieuse Magistraats-Personen, of se tot behoudenisse van veele Vrouwen en Kinderen, niet behoorde gepractiseert te werden, met al soo veel regt, als de Schouwing, die men doét over een verdronke, over een gestooke, of over een vergeeve Mensch, dewijl dat 'er meer Vrouwen en Kinderen door versuym van de Vroedvrouwen sterven, als door die andere genoemde wegen, waar over men de Schouwing laat gaan?"

[„Und weil man durch die Schau diese schädliche und schuldige Versäumung entdecken und sicher erfahren kann, so gebe ich allen consciencieusen Magistrats-Personen zu bedenken, ob sie nicht zur Erhaltung von vielen Frauen und Kindern praktiziert zu werden verdiente, mit ebenso vielem Recht, als die Schau, die man bei einem ertrunkenen, einem erstochenen oder einem vergifteten Menschen vornimmt, während mehr Frauen und Kinder durch die Nachlässigkeit der Hebammen sterben als auf den anderen genannten Wegen, für die man eine Schau stattfinden lässt?"]

Ich lasse hier noch einige Anführungen folgen, mit zum Beweis, dass er auch die männlichen Geburtshelfer bei seiner Verteidigung der verplichteten Leichenschau nicht frei ausgehen lässt:

„VII. Sy souden wel leeren op alles beter agt te geeven, en veel naauwkeuriger door het onderslaan van de Vrouw leeren onderscheyden de waare legging van de Lijf-moeder en het Kindt, om daar van een getrouw raport te doen aan de Vrouw en aan de Vrienden, en sij souden dan den Doctor niet abuseeren, om drijvende Middelen van hem te ontfangen, en den Docter soude selfs ook omsigtiger zijn om die te geeven, of voor te schrijven, vreesende, dat de Schouwing soude doen sien, dat soodanige Middelen ontijdig zijn gebruykt geworden."

„X. De Heeren Doctoren souden, door de klaare kennisse van de scheeve leggingen van de Lijf-moeders en Kinderen, een klaare bevattinge krijgen van de nuttigheyd en absolute nootsakelijkheyd van die Vrouwen spoedig te verlossen, door het keeren, en afhalen van de Kinderen, en van het schadelijk uytstellen van dat heylsame middel."

„XIII. Door de Schouwing soude blijken, hoe nootsakelijk het is, dat in elke volkrijke Stad een ervare Vroedmeester gevonden wierd, om ten eerste bij de hand te konnen zijn, op dat de favorable tijdt

---

1) l. c., Seite 504—514.

van spoedig te konnen verlossen niet versuymt werde, door iemant eenige uuren verre te moeten gaan soeken."

[„VII. Sie würden wohl lernen, auf alles besser zu achten, und viel sorgfältiger durch Untersuchung der Frau lernen unterscheiden die wahre Lage der Gebärmutter und des Kindes, um darüber einen genauen Bericht an die Frau und an die Freunde zu erstatten, und sie würden dann den Doktor nicht abusieren, um von ihm treibende Mittel zu empfangen, und der Doktor würde selbst auch umsichtiger sein, bevor er sie gibt oder vorschreibt, fürchtend, dass die Schau erweisen würde, dass diese Mittel unzeitig gebraucht worden sind."

„X. Die Herren Doktoren würden, durch die deutliche Kenntnis der schiefen Lage der Gebärmütter und Kinder einen klaren Begriff erhalten von der Nützlichkeit und absoluten Notwendigkeit, diese Frauen schnell zu entbinden durch Wenden und Abholen der Kinder, und von dem schädlichen Aufschieben dieses heilsamen Mittels."

„XII. Aus der Schau würde hervorgehen, wie notwendig es ist, dass in jeder bevölkerten Stadt ein erfahrener Geburtshelfer gefunden werde, um schnell bei der Hand sein zu können, damit die günstige Zeit, um rasch entbinden zu können, nicht dadurch versäumt werde, dass jemand einige Stunden weit gesucht werden muss."]

Nachdem er so eine Reihe kräftiger Argumente zum Vorteile der obligatorischen Totenschau aufgezählt hat, endigt er folgendermassen: „Indien dan dese bovenstaande groote voordeelen van de Schouwinge te verwagten zijn, gelijk daar aan niet is te twijffelen, soo geef ik aan de Hooge Overigheyd, en aan alle Magistraats-Persoonen, met schuldige eerbiedigheyd en onderwerpinge in bedenken, of ten voordeele van 't Gemeenebest, en tot Conservatie van Haar E: goede Onderdanen, tot bevordering van de waare kennisse, en tot Conservatie van het leeven van de dierbaarste Panden, als Vrouwen en Kinderen, soodanig een Schouwing niet behoorde in 't gebruyk gebragt te werden?"

[„Falls also diese obengenannten grossen Vorteile von der Schau zu erwarten sind, woran nicht gezweifelt werden kann, so bitte ich, mit schuldiger Ehrerbietung und Unterwerfung, die Hohe Obrigkeit und alle Magistratspersonen zu erwägen, ob zum Vorteile der Gemeinschaft und zur Konservierung Euer E: guter Untertanen, zur Beförderung des wahren Wissens und zur Konservierung des Lebens der teuersten Pfänder, wie Frauen und Kinder, eine derartige Schau nicht zur Anwendung gebracht zu werden verdiente?"].

Dies alles ist wahrlich nicht nur für das 17. Jahrhundert geschrieben!

Seine beredte Anklage gegen die äusserst mangelhafte Hilfe bei der Geburt, auf welche ein grosser Teil der Frauen angewiesen war, seine

praktischen Vorschläge zur Verbesserug, alles das und noch soviel mehr, was sein vortreffliches Lehrbuch für Geburtshelfer enthält, wurde zu Anfang des 18. Jahrhunderts veröffentlicht. Eine strengere Beweisführung, welche die Interessierten und Interessenten anfeuern und den Trägen in die Seele dringen musste, lässt sich kaum denken. Mit gutem Grund hätte man denn auch den heilsamen Einfluss derselben baldigst erwarten können. Die Zeiten waren hierfür reif, sollte man meinen; es gab bereits viele, die Massregeln wünschten und sogar zur Ausführung brachten, im selben Geist wie *van Deventer*. Bereits 1668 hatte *Amsterdam* die Ausübung des Hebammenberufs von einem Examen abhängig gemacht, und 1691 die Bestimmungen für die Ausbildung verschärft 1). In *Groningen* bestand bereits seit 1766 ein Reglement für den Unterricht der Hebammen und wurde bereits hier die Grundlage für die spätere Hebammenschule gefunden. Eine sehr gute Regelung dieser Angelegenheit kam 1778 in *Utrecht* zustande 2). Ungeachtet dessen sucht man doch noch lange Zeit vergeblich nach etwas, was an *van Deventers* Einfluss hätte erinnern können. Noch im Jahre 1784 schreibt *Terne* 3), Praelector und Stadts-Geburtshelfer in *Leiden*, dass durch die Schuld und Unkenntnis der Hebammen „de begraafplaatsen vet gemest worden met kraamvrouwen en dood ter waerelt gekomen kinderen", und dringt beinahe mit denselben Worten wie *van Deventer* auf Verbesserung des Unterrichts und Erhöhung des Hebammenstandes an. Ja, es sollte noch viel länger dauern! Erst 1861 wurde die erste Reichs-Lehranstalt für Hebammen in *Amsterdam* gegründet, 1883 eine zweite zu *Rotterdam*; im Jahre 1913 darf man eine dritte in *Limburg* erwarten.

Da es über ein Jahrhundert gedauert hat, bevor zustande kam, was *van Deventer* so meisterhaft befürwortet hatte, geht es nicht an, dies direkt seinem Einflusse zuzuschreiben. Die Geburtshilfe hat sich anders entwickelt als er es sich vorgestellt hatte. Dies ist nicht via die Hebamme sondern via den Geburtshelfer geschehen. Erst musste die ganze medizinische Wissenschaft zur Blüte gelangen, erst mussten, dank dem verbesserten Unterricht, Geschlechter von Aerzten erzogen werden, die auch die Geburtshilfe auf eine hohe Stufe bringen sollten. Erst musste

---

1) Dr. Cath. van Tussenbroek, Das Hebammenwesen in den Niederlanden. Gynäkol. Rundschau, VI Jahrg., No. 7, 1912.

2) Kouwer en Laméris, Iets uit de geschiedenis der Klinieken voor Heel- en Verloskunde der Rijks-Universiteit te Utrecht, 1908.

3) Dr. Cath. van Tussenbroek, De ontwikkeling der aseptische verloskunde in Nederland, 1911.

die Lehre der Aseptik geboren werden, die chirurgische Technik ihr Riesen-Wachstum beginnen und die allgemeine Einatmungs-Narkose unsere kräftige Bundesgenossin werden, bevor sich die Geburtshilfe von den Banden frei machen konnte, die sie zur Machtlosigkeit verdammten. Erst danach konnte die Ausbildung der Hebammen mit Frucht in die Hand genommen werden. So hat auch die von *van Deventer* gestreute Saat lange Zeit schlummern müssen, bevor sie ihre Keimkraft beweisen konnte, und an dem frischen Gewächs, das daraus hervorspross, konnte die ursprüngliche Herkunft des Keims nicht mehr zurückgefunden werden. *Van Deventer* ist es übrigens nicht allein gewesen, nach dessen Einfluss wir zu suchen haben. Unser Vaterland ist auch im 17. und 18. Jahrhundert reich gewesen an guten Geburtshelfern, die ihr Licht nicht unter dem Scheffel hielten. Ihr Einfluss, von dem des Auslandes zu schweigen, hat nicht weniger dazu beigetragen, die künftigen Geschlechter für die Segnungen der modernen Entdeckungen reif zu machen.

Das Studium von *van Deventers* Buch verbannt jedoch jeden Zweifel an dem mächtigen Anteil, den er bei der Umbildung der Geburtshilfe gehabt haben muss. Der Eifer, mit dem es übersetzt und wieder und wieder gedruckt wurde, bestätigt die Richtigkeit dieser Auffassung. Behält man im Auge, dass *van Deventer* keine Erfahrung als Dozent besass, und sich mitten in den Mühen einer grossen Praxis befand, so ist es umso erstaunlicher, dass seine erste geburtshilfliche Schrift so klar, so pädagogisch richtig aus seiner Feder fliessen konnte.

Unserer Bewunderung für *van Deventer* als Begründer des geburtshilflichen Unterrichts kann es keinen Abbruch tun, wenn wir nicht alles unterschreiben, was die Nachkommenschaft an ihm gerühmt hat. Namentlich ist mir dies nicht möglich in bezug auf seine Verdienste auf dem Gebiet der Beckenlehre. Man hat ihn sogar den Begründer der wissenschaftlichen Beckenlehre genannt. Es ist mir nicht gelungen, für diese Auffassung in seiner Arbeit eine genügende Stütze zu finden.

Van Deventer hat das normale Becken zweifellos deutlich und sorgfältig beschrieben und abgebildet, und dabei die Bedeutung der Beckenachse ins Licht gestellt. Auch hat er pathologische Becken erwähnt und diese in allgemein verengte, allgemein zu weite und platte unterschieden; nirgends jedoch hat er aus dem, was er hierüber beobachtet hatte, irgend welche praktische Schlussfolgerungen gezogen. Er bleibt, um so zu sagen, vollständigkeitshalber bei der Vermeldung derartiger Beckenabweichungen stehen. Zwar ermahnt er die Hebamme, das Becken sorgfältig zu untersuchen; was sie aber mit den so erworbenen Kenntnissen anfangen muss, sagt er nicht. Bei der Beschreibung von allerhand Schwierig-

keiten, die sich während der Geburt ergeben können, kommt einige Mal, so nebenbei, das enge Becken zur Sprache, mehr aber nicht. Ich glaube sogar bezweifeln zu dürfen, ob er selbst die Schwierigkeiten der Geburt bei Beckenverengerung wohl der richtigen Ursache zugeschrieben hat. Er sagt 1): „De Swaarste en moeyelijkste Baaringen geschieden niet soo veel door de naauwte van den bovenrandt van het Bekken, als door de naauwte tusschen de *Sit-beentjes* en het Staart-been, Os Coccygis; en nog het een nog het andere is niet het gene het *aller-meeste* en *eygentlijkste* den doortogt van het Kindt verhindert, maar het is gemeenlijk de verkeerde legging *van het Kindt en meest die van de Lijfmoeder,* of ook wel van beyde te gelijk, die het moeyelijk doorpasseren veroorsaken, derhalven is 'er weynig aan gelegen of de Schaambeenderen wijken ofte niet."

[„Die schwersten und schwierigsten Geburten finden nicht so sehr infolge der Enge am Oberrand des Beckens statt, als infolge der Enge zwischen den Sitzknochen und dem Steissbein, os coccygis; und weder das eine noch das andere ist dasjenige, was am *allermeisten* und eigentlichsten den Durchgang des Kindes verhindert, sondern es ist gewöhnlich die falsche Lage *des Kindes und meistens die der Gebärmutter*, oder auch wohl beider zugleich, die den schwierigen Durchgang verursachen, desshalb ist wenig daran gelegen, ob die Schambeine auseinander weichen, oder nicht."]

Und dieser Ausspruch kehrt wiederholentlich zurück in seinen weiteren Betrachtungen. *Ein* Becken gab es, von dem man vermuten durfte, dass er im Laufe seiner orthopädischen Praxis genaue Kenntniss erworben haben musste, nämlich das Becken bei angeborener Hüftverrenkung. Doch hat er dieses augenscheinlich niemals gründlich untersucht, wie folgende Bermerkung beweist 1):

„Alle Beenderen door Banden plat tegen malkanderen aan gevoegt konnen verglyden en uyt haar natuurlijke plaats verschuyven, en bij sekere toevallen ongelooflijk los werden. Ik hebbe Kinderen gezien, welkers Dye-beenderen wel in de pan van het Heupebeen stonden, en welkers eene Been nogtans in 't gaan meer als twee Vinger breet opschoot, en waarlijk al soo veel over eene sijde mank gingen, als of sij ontheupt waren geweest, en dien egter niet anders scheelde, als dat het Heupe-been, of Darm-been anders genaamt, door relaxatie van desselfs banden, in zijne voegselen los was, en soo yder maal in 't gaan met het gehele been op en neder schoof, ja dese banden waren soo verslapt en verlengt, dat men het been met eene handt vattende konde op en

1) l. c. Seite 21.

neder schuyven, sonder eenig geweldt en sonder het Lighaam daar door te bewegen."

[„Alle Knochen durch Bänder platt aneinander gefügt können weggleiten und aus ihrer natürlichen Lage sich verschieben und unter gewissen Umständen unglaublich los werden. Ich habe Kinder gesehen, deren Schenkelknochen wohl in der Pfanne des Hüftknochens standen, dessen einer Knochen sich jedoch beim Gehen mehr als zwei Fingerbreit verschob und die tatsächlich an einer Seite so stark hinkten, alsob sie „enthüftet" wären und denen nichts anderes fehlte, als dass der Hüftknochen, oder auch das Darmbein genannt, durch Relaxation seiner Bänder, in seinem Gefüge los war und so jedes Mal beim Gehen mit dem ganzen Knochen auf und nieder schob, ja diese Bänder waren so erschlafft und verlängert, dass man den Knochen mit einer Hand anfassend ihn auf- und niederschieben konnte, ohne irgend welche Gewalt und ohne den Körper dadurch zu bewegen."]

(*Fortsetzung folgt*).

FIRST CLINICAL INSTRUCTION IN HOLLAND,

BY DR. J. E. KROON (*Groningen*).

In general it has always been supposed that the first clinical instruction in Holland was given at Utrecht. In his elaboration of Haeser's book, Israëls tells us this 1):

„One find already written down in times of old slight traces of instruction at the sick-bed. Later on, first at Padua in 1578 under Albertino Bottoni and Marco degli Oddi, then at Pavia and at Genoa, we hear made mention of a very imperfect form of clinical instruction. This institution derives its proper source from Holland. Utrecht had since the year 1636 a „Collegium practicum" under van der Straten; in the same year, a similar institution was founded at Leiden by Otto Heurnius and Ewald Screvelius."

Loncq 2), in speaking of Stratenus and the latter's clinical instruction says: „Before him, no one gave any, either in the Netherlands or elsewhere, with the exception perhaps of Padua and Pavia."

Kouwer and Laméris 3) also say that: „Stratenus in 1636 opened a collegium practicum, where the students had to examine the patient at

---

1) H. Haeser, Leerboek van de geschiedenis der Geneeskunde, naar de 2de geheel omgewerkte Hoogduitsche uitgave in het Nederduitsch vrij bewerkt door Dr. A. H. Israëls. Utrecht en Amsterdam 1859. (A History of Medicine. Freely adapted and done in Dutch by Dr. A. H. Israëls. Page 607, note 3).

2) G. J. Loncq C.J.z., Historische schets der Utrechtsche hoogeschool tot hare verheffing in 1815. Utrecht 1886. (Historical Sketch of the Utrecht High School until its being raised to the rank of University in 1815. Page 103, last line).

3) B. J. Kouwer en H. J. Laméris, Iets uit de geschiedenis der klinieken voor Heel- en Verloskunde der Rijks-Universiteit te Utrecht enz., Kampen 1908. (Remarks on the History of the Clinics for Medical Science and Obstetry at the University of Utrecht. Page 5).

the bedside, and that in this, he was imitated the same year by his tutor Otto Heurnius at Leiden."

And finally, if we keep solely to the Dutch authors, Suringar 1) concludes the same thing from the following quotation taken from a speech 2) made by Stratenus in the large auditorium of Utrecht University on March 17th 1636:

„Quod igitur felix et faustum sit, artem medicam docturo hi erunt scopi, ut vestris, studiosi adolescentes, progressibus, Academiae decori et Reipublicae utilitati quam optime consulam; quos ut assequar, cum gemina mihi demandata sit provincia, anatomica et medicinae pars practica, haec aetivis, illa hybernis pertractanda mensibus, id enitar, ut hoc in loco hyeme, anatomen non solum auribus hauriatis, sed et in theatro, sectionum autopsia, non lubrico ad eam gressu ducamini; aestate vero praxin, non tantum verbis delineatam dem, sed qualibet occasione, in publico Nosocomio (cujus aegris curandis illustrium et praepotentium Ordinum jussu praesum) oculis vestris veritatem dictorum subjiciam; ut ita utrique sensui viam ad nostram disciplinam aperiam, et vos non tam theoricos, quam practicos Reipublicae reddam. Addo, si quibus ulterius progressis lubeat, praxeos specimina, consultationum, ut vocant, forma, trutinare, vel auditis coram aegrorum querelis, signa ad morbos, symptomata ad causas referre, de singulis primo sententiam dicere, deinde nostrum judicium intelligere, atque ita sese, ad cujusquemodi aegris bene ex artis numa consulendum praeparare, ejus exercitii nec ibi deerunt vera (non ficta) exempla, nec mihi animus, ut viam praemonstrem et veluti manu ducam, ad praecipuum artis nostrae finem."

The deducation that Stratenus has given clinical instruction has probably been drawn from the words pronounced in this discourse. As this question interested me much, I made in the Archives of Utrecht University, a minute investigation, which however has not been very successful.

The Acta Senatus in the archives of the town could not throw any light on this question, so important for me, as they only begin after 1640.

The Recorder of Utrecht S. Muller Fz. Esq. was kind enough to tell me that he himself is not yet convinced of the priority of clinical

---

1) G. J. B. Suringar, Stichting der school voor klinisch onderwijs te Leiden enz. Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. 1862. (The founding of the School of Clinical Instruction at Leiden etc. Dutch Review of Medical Science, 1862, page 516).

2) Suringar, l. c., page 528.

lessons at Utrecht, and he also advised me to examine the Statutes of the States of Utrecht of that period, as the hospitals were entrusted to the care of the States of that province. If Stratenus in 1636 had given clinical lessons, then the States of Utrecht must have granted him and his students permission to visit one or more hospitals. I found no mention of such a permission in the afore mentioned Statutes of the years 1634, 1635 and 1636.

What do we find mentioned about clinical instruction at Leiden? Schotel 1) tells us:

„In the faculty of medicine many others have shed great glory on the University and among these are Johannes and Otto Heurnius, the former of whom was not only a professer of Anatomy for 30 years but was also one of the two first professors, who gave clinical instruction at Leiden."

On whose authority this communication of Schotel is based, I do not know. In his notes on page 374 he refers us to Suringar without mentioning the page.

I think he has made a mistake, and that instead of „the former" (Johannes Heurnius), we must read „the latter" (Otto). Certainly Johannes Heurnius was not a professor for thirty years. I also remark that he does not say who was the other 2) of the „two first professors".

Schotel therefore does not throw much light upon the question. Gurlt 3) says about Johan van Heurn: „Er war der Erste, der den klinischen Unterricht in Holland einführte", and a little farther we find on the same page: „Wenn auch die chirurgische Ausbeute aus van Heurne's Schriften eine nur geringe ist, wie Dies bei einem medicinischen Kliniker nicht anders zu erwarten ist...." etc.

But it is not known either from where Gurlt gets his information, and it remains possible that Schotel has been his authority too.

But with reference to this point one has never taken notice of the following passage 4) in the „Statutes of the Curators" dated Dec. 4th 1591, a remarkable document which came under my eyes when I was working at my dissertation 5):

---

1) G. D. J. Schotel, De Academie te Leiden in de 16de, 17de en 18de eeuw, Leiden 1875. (The Academy of Leiden in the 16th, 17th and 18th century, page 145, see bottom).

2) It may be that Scrivelius is meant here.

3) E. Gurlt, Geschichte der Chirurgie und ihrer Ausübung, III, page 287.

4) Res. van Cur. (Statutes of Curators, Volulme II, fol. 71 verso).

5) J. E. Kroon, Bijdragen tot de geschiedenis van het geneeskundig onder-

„It is proposed that the doctors and professors of medicine of this town should visit the sick in the hospitals and should invite their pupils to do the same in order to get better acquainted with medicines and their various uses; that their salaries should be increased accordingly, especially that of Dr. Peter Paeu on account of his entire devotion to anatomy and further on account of the great expectations which are entertained about him that he should bring honour to his country and his University. At the next meeting this proposal is to be discussed and a resolution passed in accordance with the requirements of the University and the furtherance of its prosperity" 1).

So this is an authentic paragraph, in which there is also question of clinical instruction, and because of its official character it is of no less value for us, than Stratenus's speech, which as a fact contained but a promise. Whether the request of the afore mentioned professors was granted by the Curators, is just as uncertain as whether Stratenus kept his promise, but there is no reason to doubt the goodwill of the former or the good faith of the latter. It is known of the Leiden curators, how they willingly seized every opportunity to enhance the greatness of the University committed to their care, and we cannot imagine that they would have objected to a practical measure, which could but have been useful for medical instruction, nor can we accept that the professors made only a mere pretence when they proposed an improvement. Therefore as long as the contrary has not been proved, we may

---

wijs aan de Leidsche Universiteit 1575—1625, Leiden 1911. (Contributions to the History of Medical Instruction at the Leiden University, 1575—1625).

1) The original in Dutch says:

„D. D. in de medicijnen

Op 't voorslagh omme de D. D. en de professoren in de medicijnen alhier te belasten mit de visitatien van crancken ende siecken in de gasthuijsen ende daertoe oock hare auditoores aen te leijden ende sulx in den medicynen ende 't gebruijck van dien t'harer meerder vorderinge te doen oeffenen, ende 't selve doende hunluyden opsicht van dien haare jaarlyxe wedden ter redelijkheijt te verhoghen ende sonderlings omme D. Peter Paeu zijne wedde te redelyckerwijse te verhoogen, door dien hij hem ter anatomije geheel begeeft daertoe gewilliglijck gebruijken laet, ende daerinne van grooten hoope es omme van tijden ende wijlen ter eere van 't vaderlants der universitijts wel leeven es alsoo 't selve gehouden in naerder bedencken ende advijs jegens de eerste aenstaende vergaderinge omme daerinne alsdan sodanige besluijt te werden genomen als den staet van de universiteijt ende de vordernisse van dien dat eenigsints sullen mogen uijteijsschen."

reasonably accept, that real instruction at the sick-bed has been given by both Stratenus and the Leiden professors. But we must not lose sight of the fact that the document of the Curators dates from 1591 and is therefore 45 years older, than the document on which Utrecht claims rest, from which must be deduced, that they began this most useful extension of medical instruction much earlier at Leiden than at Utrecht. It is of no importance that the Statutes of the Curators do not speak further about this matter. We repeatedly find official documents of the Curators, of which no mention is made in the Statutes, and this can be explained by the Curators having transacted much business by letter, as the greater number of them lived out of Leiden. In the Statutes of the Curators we often find decrees of the senate mentioned, of which there is not a word found in the Acta Senatus. Moreover we must not forget, that the need of exact notes was not so much felt at that time as it would be now.

It is even quite possible that van Heurn already gave clinical instruction before Dec. 4, 1591 — for it was no unusual thing at the Leiden University at that period for instruction to be given, which was not paid for till some time later, probably according to the quality of the lessons given.

There are numbers of petitions 1) of persons who ask for a honorarium for lessons given by them in past years and of minor officials for services in the Hortus etc. So it may be possible that under „praxis medica" we must understand clinical instruction, but through the insufficiency of classical Latin for modern ideas, this will be difficult to interpret.

This one point at any rate is certain, that as early as 1591, the importance of clinical instruction was understood by van Heurn.

---

1) See about this: „Statutes of Curators", Volume III, Petetions of
Reinier de Bont. February 10th and 11th 1600, f⁰. 71 verso.
February 8th 1606, f⁰. 144.
Otto Heurnius. August 8th 1603, f⁰. 124 verso.
February 9th and May 15th 1607, f⁰. 152 and 153 verso.
February 7th and 8th 1614, f⁰. 342.
February 10th and 11th 1616, f⁰. 363.
In Volume IV Elie d'Ingelsch, servant at the Anatomy classes,
February 8th 1621, f⁰. 95.
August 7th 1623, f⁰. 137.
Jan Jansz van Es alias Jan Oom, May 11th 1621, f⁰. 102.

DES PAULOS VON AEGINA

Abriss der gesammten Medizin in sieben Büchern, übersetzt und mit Erklärungen versehen

VON J. BERENDES, *Goslar.*

(*Fortsetzung.*)

KAP. 95. *Die Brust.*

Die Mitte der Brust wird gespalten und eingedrückt, das Brustbein (τὸ ἄκρον) aber gebrochen. Zeichen für einen Riss mit Verschiebung sind örtlicher Schmerz und Unebenheit und ein knirschendes Geräusch beim Darüberfahren mit den Fingern, beim Druck aber entsteht heftiger Schmerz, Athmungsbeschwerde, Husten bei verletztem Brustfell, selten auch Blutauswurf, weiter eine Höhlung und ein Nachgeben des gebrochenen Knochens. Die Behandlung ist ebenso einzurichten, wie sie beim Schulterblatt angegeben ist. Bei der Eindrückung soll nach Hippokrates Wiedereinrichten vorgenommen werden, die derselbe bei nach innen gewichenem Schlüsselbein anwandte, durch die Rückenlage, durch ein unter den Rücken gelegtes Kissen und Zusammendrücken der Schulterblätter, wobei die Rippen von beiden Seiten mit den Händen zusammengezogen werden. Nachdem die Rippen mit Wolle bedeckt sind, ist eine rundumgehende Binde anzulegen, wobei zwei in gerader Richtung von den Schultern herabhängende Bindenstreifen untergelegt und deren Enden später umgeschlagen und festgebunden werden, so dass sie ein Herabsinken der umgelegten Binde verhindern.

KAP. 96. *Die Rippen.*

Von den Rippen, die auch σπαθαί heissen, erleiden die knochigen an jeder Stelle einen Bruch, die falschen nur da, wo sie am Rückgrat liegen, denn nur hier sind sie knochig, am vorderen Theile dagegen

knorpelig und werden wohl gequetscht, aber nicht gebrochen. Die Diagnose ist nicht schwer, denn die anormale Beschaffenheit fällt bei der Untersuchung mit den Fingern auf, ein Knirschen und Abgleiten (der Finger) zur Bruchstelle; bei den nach innen gerichteten Brüchen tritt heftiger stechender Schmerz auf, schlimmer als bei der Pleuritis, weil wie durch einen Dorn das Rippenfell verwundet wird, ferner Athembeschwerde, Husten, oft auch Blutauswurf. Die andern Abweichungen lassen sich mit den Fingern wieder einrichten, aber die nach innen gerichtete nicht wegen des zur Hebung (nöthigen aber) versperrten Weges. Deswegen lassen Einige blähende und reichliche Nahrung geben, um durch Aufblähen und Ausdehnen die Bruchstücke nach aussen zu treiben, was unnöthig (unangebracht) ist, denn die Brust und die Ernährungsorgane haben nichts miteinander zu thun, abgesehen noch davon, dass durch die Ueberladung die Entzündung vermehrt wird. Andere wenden einen Schröpfkopf an, was nicht unrationell wäre, wenn nicht durch das Zusammenziehen der angezogenen Theile der Bruch mehr nach innen gedrückt würde. Darum sagt Soranus: Die Theile sollen mit ölgetränkter Wolle bedeckt und die Interkostaltheile mit gefaltetem Zeug ausgefüllt werden, damit ein egaler Verband wie bei der Brust gemacht werden kann. Alles soll besorgt werden wie bei den an Pleuritis Leidenden, im richtigen Verhältniss zur Grösse. Wenn aber wegen heftiger Schmerzen durch die Verwundung des Rippenfells die Noth zwingt, muss man die Haut einschneiden und den Bruch der Rippe bloss legen, dann, um das Rippenfell nicht zu verletzen, den Gehirnhautschützer unterlegen und die stechenden Knochentheile kunstgerecht herauschneiden und wegnehmen. Darauf macht man bei Abwesenheit von Entzündung die Verbindung (durch Nähte) und wendet blutstillende Mittel an, bei Entzündung legt man ölgetränkte Charpie auf. Die Ernährung und Behandlung muss gegen Entzündung gerichtet sein und der Kranke so gebettet werden, dass er das Liegen leicht ertragen kann.

Kap. 97. *Die Hüftknochen und das Schambein.*

Die Hüft- und Schambeinknochen werden selten gebrochen; bei ihnen bestehen aber dieselben Verschiedenheiten wie bei den Schulterblättern, sie werden an den Enden gebrochen, reissen in der Länge ein und werden herausgedrückt. Es erfolgt dabei ein lokaler Schmerz, ein stechendes, mit Wallungen verbundenes Gefühl und infolge des Druckes Gefühllosigkeit den Schenkel entlang. Sie erfordern ein Wiedereinrichten ähnlich dem bei den Schulterblättern, aber von einer Herausnahme des gebrochenen Knochens durch die äusseren Theile auf

operativem Wege ist abzusehen, wenn nöthig sollen die Bruchstellen mit den Fingern koaptirt werden. Für die Folge muss man auch die übrige Behandlung vornehmen, Bähungen anwenden und die hohlen Stellen an den Weichen mit gefaltetem Zeug ausfüllen, so dass durch die herumgelegten Binden ein glatter Verband gemacht wird. Dasselbe gilt für die Schambeinknochen, denn etwas Besonderes haben wir darüber nicht zu sagen.

Kap. 98. *Die Wirbelknochen, das Rückgrat und das Kreuzbein (Os sacrum).*

Die Dornfortzätze (*περιοχαί*) der Wirbel erfahren oft eine Kontusion, selten einen Bruch. Wenn dabei die Rückenmarkshäute oder das Rückenmark selbst verletzt sind, werden die Nerven in Mitleidenschaft gezogen und es erfolgt ein rascher Tod, besonders wenn der Halswirbel von dem Leiden betroffen wird. Deshalb muss man vorher auf die Gefahr aufmerksam machen, und wenn man sich zu dem Wagniss entschliesst, durch einen Schnitt das den Druck verursachende Knöchelchen herausnehmen, andernfalls dem Kranken durch eine entzündungswidrige Behandlung Linderung verschaffen. Wenn aber einer der Dornfortsätze der Wirbel, aus denen das sogen. Rückgrat besteht, gebrochen ist, so zeigt sich dieses deutlich bei der Untersuchung mit den Fingern dadurch, dass sich der gebrochene Theil bewegen und verschieben lässt. Diesen muss man nach einem Hauteinschnitt herausnehmen, die Wunde vernähen und eine blutstillende Behandlung anwenden. Wenn das Kreuzbein gebrochen ist, muss man den Zeigefinger der linken Hand in den After einführen und mit der rechten Hand so gut als möglich den Bruch einrenken; wenn man aber fühlt, dass etwas abgebrochen ist, muss man nach dem Einschnitt dieses herausnehmen, einen geeigneten Verband anlegen und die zupassende Behandlung vornehmen.

Kap. 99. *Der Arm (Oberarm).*

Wenn der Arm (Oberarm) gebrochen ist, trifft Hippokrates folgende Anordnung: Man muss an die Enden eines säulchenförmigen (*οἷον στύλιον*) länglichen Stückes Holz einen Strick binden und es quer an einem Balken aufhängen. Nachdem wir den Patienten auf einen erhöhten Platz in geraderer als der sogen. gestreckt schlafenden Stellung 1) gesetzt haben, legen wir seinen Arm (den gebrochenen) über

1) *ὀρθόκαθεῦδον*, andere Lesart ist *ὀθροκάθεδρον*, aufrecht sitzend.

das besagte Holzstück, so dass die Mitte des Holzes quer unter seine Achselhöhle gepasst wird, den Arm des Patienten, den Ellbogen im rechten Winkel gebogen, hält ein Assistent vornüber gebeugt fest, dann hängen wir einen schweren Körper, einen Stein, ein Bleigewicht oder etwas dergleichen an den Ellbogen und lassen es in der Schwebe hängen; so bringe den Bruch in Ordnung 1); oder statt des Steins soll ein Assistent den Arm nach unten ziehen. Einige haben statt des Holzstückes die Sprosse einer Leiter benutzt. Soranus aber verfährt so: Wir setzen den Patienten auf einen Stuhl oder besser zurückgelehnt, um ihn nicht anzustrengen, dann binden wir mit einem Strick die Hand an der Handwurzel und lassen sie vom Nacken herunterhängen, so dass die winkelige Form des Ellbogens erhalten bleibt. Von zwei Assistenten soll der eine die Finger um den oberen, der andere sie um den unteren Bruchteil legen und so die Einrenkung bewirkt werden. Wenn aber ein kräftigerer Zug nöthig ist, legen wir zwei gleichstarke Stricke um den Arm, einen oberhalb, den andern unterhalb des Bruches und lassen die Enden des Strickes von einem über dem Kopfe und von einem andern zu den Füssen des Patienten stehenden Assistenten nehmen und gegen einander anziehen. Wenn ein Bruch der Schulterhöhe (des Akromion) vorliegt, legen wir die Mitte einer Binde unter die Achsel und lassen den einen Assistenten, der am Kopfe steht, dieselbe festhalten, den andern den entgegengesetzten Bruch (theil) zurückziehen und führen Gegenspannung aus, wie angegeben ist. Ebenso soll, wenn ein Bruch am Ellbogen stattgefunden hat, an jenem oder an der Handwurzel der Strick angelegt werden. Wenn die Knochen des Bruches gut an einander angepasst sind, würde ein Ausrenken nicht stattfinden, aber nach Hippokratischer Gebrauchsweise soll ein Verband

1) Die Stelle bei Hippokrates de fractis VIII (R. Fuchs) lautet: Man nimmt ein Stück Holz, welches eine Elle lang oder eine Kleinigkeit kürzer ist, von ähnlicher Beschaffenheit wie die Stiele der Grabscheite (στειλειόν) sind, bindet an seinen beiden Enden einen Strick fest und hängt es auf. Den Patienten setze man auf irgend einen erhöhten Sitz und lasse ihn seinen Arm in der Weise darüber legen, dass der Stock symmetrisch unter die Achselhöhle zu liegen kommt, derart, dass der Betreffende kaum sitzen kann, sondern sich beinahe in Schwebelage befindet. Hierauf stelle man irgend einen andern Schemel auf und lege ein oder mehrere lederne Kissen darauf, und zwar derart, dass der Arm in entsprechender Höhe in rechtwinkliger Lage aufgestützt werden kann; am besten ist es nun, um den Arm einen breiten und dabei weichen Lederriemen zu werfen und an diesen grosse Gewichte aufzuhängen, welche im Stande sind, eine den Verhältnissen entsprechende Streckung zu bewirken. Andernfalls muss ein kräftiger Mann, während sich der Vorderarm in dieser Stellung befindet, dicht am Ellbogen und nach unten zu drücken.

angelegt werden. Wenn keine Entzündung besteht und der Bruch frisch ist, sollen leinene Binden von gehöriger Länge und der Breite von drei bis vier Fingern, die mit Wasser oder Essigmeth befeuchtet sind, bei Entzündung aber solche von dünner, weicher Wolle, die mit Oel benetzt sind, gebraucht werden. Wenn ferner der Bruch in der Mitte des Armes sich befindet, muss der Anfang (das Kopfstück) der Binde auf die Bruchstelle gelegt werden 1), wenn man sie drei bis vier Mal herumgeführt hat, muss man den Verband nach oben leiten um, wie es heisst, den Zufluss des Blutes abzuhalten, und dort soll er beendet werden. Aber auch einen zweiten Verband muss man machen und den Kopf ebenso auf den Bruch legen, alles so machen wie beim ersten, dann wieder die Binde von oben nach unten und von da nach oben zurückführen und dort schliessen. Das Festbinden soll mässig sein nach unserem eigenen und dem Gefühl des Kranken selbst. Wenn es sich um das Akromion handelt, soll man mit der ersten Binde das Akromion, die Schulterblätter und die Brust umfassen, so dass der sogen. Storchschnabelverband (γερανίς) entsteht, mit dem zweiten bis zum Ellbogen vordringen, von da zurücklaufen zu den oben liegenden (Touren), indem man das Akromion, die Schulterblätter und die Brust miteinschliesst, ähnlich wie beim ersten Verbande. Wenn in der Nähe des Ellbogens der Bruch vorkommt, muss der Unterarm mit in den Verband genommen werden unter Sicherung des Ellbogenwinkels. Aehnlich liegt die Sache bei den übrigen Gliedern, bei den Unterarmen, Schenkeln, Schienbeinen. Wenn an einer Seite oder in der Nähe eines Gelenkes und nicht in der Mitte des Gliedes der Bruch besteht, muss auch das Gelenk mit verbunden werden. Die neueren Aerzte wenden nach dem Verbande sogleich die Schienen (νάρθηκας) an, um die richtig zusammengesetzte Gestalt zu erhalten, die sie nach dem Gefühl, und unter Berücksichtigung der Entzündungsgeschwulst festbinden; die älteren dagegen legten nach dem siebten Tage erst Schienen an, denn, nachdem sich innerhalb dieser Zeit die Entzündung gemildert hat, ist das Glied dünner geworden. Hippokrates aber lässt am dritten Tage den Verband lösen 2), damit nicht eine Spannung oder ungewöhnliche Bewegung in dem verbundenen Gliede entsteht und weiterhin die Ausdünstung bei dem schon in der Befestigung begriffenen Bruche nicht verhindert werde, wodurch bei Einigen nicht nur leicht ein ekelhaftes (ἀσώδης) Zucken bewirkt wird, sondern auch zuweilen durch die beissende Schärfe der Jauche eine Verschwärung der Haut entsteht. Man muss

1) Vgl. Hippokr. de fractis l. c.

2) D. h. vorläufig, um ihn dann wieder anzulegen.

also mit soviel temperirtem Wasser begiessen, als zur Zertheilung der Jauche erforderlich ist. Nach dem siebten Tage, einem längeren Zeitraum, muss man den Verband lösen, da bis dann die Theile keine Jauche mehr auszuscheiden brauchen, aber auch die Verwachsung (durch Callusbildung) so besser vor sich geht. Die Schienen muss man folgenderweise anlegen: Man muss dreifach gefaltete, mit Oel befeuchtete Kompressen über die Binden legen, und zwar, wenn das Glied egal dick ist, gleichmässig, wenn es nicht egal dick ist, machen wir durch die Ausfüllung der hohlen Stellen mit Leinenkompressen dasselbe gleichmässig dick für die Anlage der Schienen mit Wolle oder Hanf, und legen sie rings um den Bruch nicht weniger als einen Finger breit von einander entfernt, indem wir sie mässig fest binden und uns dabei möglichst hüten, die Schienen nahe an die Gelenke zu bringen, besonders an den inneren Theil der Biegung, denn sie bewirken in ihnen zuweilen Geschwüre und Entzündungen der Sehnen (Bänder); aber jene müssen kürzer 1) sein, wie die an den Stellen kräftiger, wo der Bruch gekrümmt ist (d. h. hervorragt). Besser ist es aber, den Arm an die Brust mässig zu binden, damit er nicht bewegt und so die Gestalt verändert wird. Wenn nun mal Entzündung besteht, wir erkennen sie aus der ringsum laufenden Geschwulst und Röthe (?) 2) und daraus, dass das Glied jetzt mehr als früher gedrückt wird, oder auch wenn der Bruch in Unordnung gerathen ist, oder wenn nichts von diesen auftritt, sondern die Binden locker oder umgekehrt über die Gebühr fester erscheinen, muss man den Verband lösen und ihn hinterher verbessern. Man muss den Patienten auf den Rücken legen, so dass die Hand auf dem Magen ruht, unter den Arm eine weiche Unterlage mit einem Ueberzug von Haut bringen, um die abfliessenden Begiessungen aufzunehmen; eine solche soll täglich mit warmem Oel gemacht werden, besonders bei bestehender Entzündung. Die Kost soll zur Zeit der Entzündung dünn sein, später mittelmässig mit Rücksicht auf die Callusbildung; der Kranke soll sich ruhig verhalten bis zum Zusammenheilen der Knochenstücke, dies findet beim Arm und Schienbein in etwa vierzig Tagen statt. Nach diesem Tage löse man den Verband, wende das Bad an und zur vollständigen Heilung die für die Brüche geeigneten Pflaster. Diese Behandlungsweise passt nahezu für alle andern Gliederbrüche 3).

---

1) *βραχυτέρους* statt *βραδυτέρους* des Textes.

2) Die Stelle kann nicht richtig sein, da Binden und Schienen den Arm bedecken.

3) Vgl. Hippokr. de fract. VI, Cels. VIII, 10.

Kap. 100. *Das Ellbogenbein und die Speiche (κερκίς).*

Das Ellbogenbein und die Speiche werden oft beide zugleich gebrochen, zuweilen nur eines von beiden und zwar entweder in der Mitte oder an einer Stelle nahe der Beugung oder an der Handwurzel. Am schlimmsten von allen ist, wenn beide zugleich gebrochen sind, darnach, wenn das Ellbogenbein allein gebrochen ist; von allen am besten heilbar ist der Bruch der Speiche, denn, wenn sie auch grösser 1) ist als das Ellbogenbein (die Elle), so hat sie dieses doch als Unterlage und Stütze. Wenn von beiden nur eines gebrochen ist, so muss man bei diesem meist eine kräftigere Streckung vornehmen, wenn dagegen beide gebrochen sind, nimmt man die Streckung vor, indem die Hand winklig gebogen ist, so dass der Daumen von allen Fingern am höchsten, der kleine Finger am tiefsten zu stehen kommt, denn so kommt auch die Elle unter die Speiche zu liegen. Wenn die Streckung kräftiger sein muss, besonders wenn beide Knochen gebrochen sind, muss die Einrenkung nicht mit beiden Händen allein, sondern mit Stricken, wie beim (Ober-)Armbruch angegeben ist, bewirkt werden. Weiterhin ist der ganze Verband und die übrige Behandlung sammt der Anlage von Schienen, wie dort vorzunehmen bis zum Festwerden durch Callusbildung, diese erfolgt bei der Elle in etwa dreissig Tagen. Auch die Lagerung soll ähnlich sein wie beim (Ober-)Armbruch, ohne die Unterlagen.

Kap. 101. *Die Handwurzel und die Finger.*

Die Knochen der Handwurzel, der Mittelhand und der Fingerglieder sind von Natur porös und röhrig und werden daher wohl häufig gequetscht aber selten gebrochen. Nachdem wir den Kranken auf einen erhöhten Sessel gesetzt haben, lassen wir ihn die Hand auf einen gleichen Sessel legen, und nachdem das, was gebrochen ist, vom Assistenten gestreckt ist, renken wir es mit zwei Fingern, dem Daumen und Zeigefinger wieder ein. Dann ist ein dichter Verband zur rechten Zeit, wenn die Entzündung (nicht) eintritt, anzulegen, denn bei der Lockerheit entsteht leicht eine zu reichliche Callusbildung. Wenn aber ein Fingerglied oder der Finger einfach gebrochen ist, und zwar wenn es der grosse oder der sogen. Daumen ist, so muss man ihn nach Anlage eines geeigneten Verbandes nach unten mit der flachen Hand festbinden, damit er einen Ruhepunkt hat. Wenn einer der andern, sei es der Zeigefinger oder der kleine Finger (verletzt ist), so muss man ihn an den benachbarten,

1) Hippokrates sagt, wenn sie auch dicker ist.

wenn einer der Mittelfinger, ihn an den nebenstehenden (festbinden), oder sie müssen alle in der Reihe in einen Verband gelegt werden, denn sie haben (so) einen besseren Stützpunkt, als wenn sie mit Schienen versehen würden.

Kap. 102. *Der Oberschenkel.*

Für den Oberschenkel gilt dasselbe, was beim (Ober-)Arm gesagt ist; speziell aber wird der gebrochene Oberschenkel mehr nach der vorderen und äusseren Seite getrieben, denn er neigt sich ganz natürlich dahin. Die Einrenkung geschieht mit den Händen, mit Stricken oder gleichgespannten Bandagen (*καρχησίων*), von denen einer (eine) oberhalb, der andere (die andere) unterhalb des Bruches angelegt wird. Wenn ein Bruch am (oberen) Theile des Schenkels, und zwar am Schenkelkopfe vorliegt, lassen wir die mit Wolle ausgelegte Mitte einer Binde herumwickeln, damit die Theile nach dem Perineum zu 1) nicht verletzt werden und die Enden über den Kopf führen und von einem Assistenten festhalten, unterhalb des Bruches einen Strick herumlegen und die Enden einen zweiten Assisten ergreifen. Wenn der Bruch in der Nähe des Kniees liegt, legen wir den Strick oberhalb des Bruches an und lasssen die Enden anzieben, das Knie selbst befestigen wir mit einem Srtick aus irgend welchem Flechtwerk. Diesen Theil renken wir ein, indem der Kranke liegt und nachdem der Schenkel gestreckt ist; die stechenden Knochen(-theile) legen wir, wie öfters angegeben ist, bloss und nehmen sie oberwärts heraus. Die weitere Behandlung haben wir im Kapitel vom (Ober-)Arm vorgeschrieben. Die Verwachsung durch Callusbildung geht in etwa fünfzig Tagen vor sich; die Art der Reposition wird nach der Abhandlung des ganzen Schenkels angegeben (in Kap. 106).

Kap. 103. *Die Kniescheibe.*

Die Kniescheibe ist ein weichlicher (knorpeliger) Knochen, unten und oben von Körpern kräftig umgeben; sie wird wohl oft gequetscht, aber selten gebrochen. Sie erleidet jedoch in der Dicke 2) einen Riss und wird in dünne Stücke zerbröckelt, mit oder ohne Wunde. Die Diagnose liegt klar; es zeigt sich eine Lösung 3) des Zusammenhanges,

---

1) *κατὰ περιναίου*, vielleicht ist eine bessere Lesart *κατὰ περιτονχίου*, nach den Weichen zu.

2) *διὰ πάχους* statt *διὰ τάχους* des Textes.

3) Im Texte steht *κίνησις*, statt dessen setzt Cornarius besser *λύσις*.

eine Höhlung und ein knarrendes Geräusch. Die Wiedereinrenkung des Theils geschieht bei gestrecktem Schenkel 1). Wenn sie in zwei Theile gespalten ist, wird sie mit den Fingern zusammengefügt, bis die Ränder des Bruches sich nach oben hin berühren 2) und sich neben einander geordnet haben. Die in kleine Stücke zerbröckelte wird mit der Hand wieder eingerichtet; denn da keine Verwachsung durch Callusbildung stattfindet, weil jeder Theil nicht (?) durch die dem Schenkel und dem Schienbein zugehörigen Muskeln und Sehnen nach der andern Seite gezogen wird, so wird doch der Abstand viel gemindert 3), bringt jedoch den Leidenden ein Hinderniss in ihrer Thätigkeit, denn auf längere Zeit versagt das Knie für die Arbeit, auch werden sie am Gehen behindert, besonders beim Steigen, denn beim Gehen in der Ebene wird die Schwierigkeit nicht bemerkt, aber beim Ansteigen tritt sie auf, weil sich das Knie beim Heben und Senken des Schenkels nicht beugt. Wenn wir dann den kleinen stechenden Knochen freigelegt und herausgenommen haben, ist die zupassende Behandlung anzuwenden.

Kap. 104. *Der Unterschenkel.*

Dem über den Unterarm Gesagten entspricht das, was über den Unterschenkel (*κνήμη*), zu sagen ist. Auch dieser besteht aus zwei Knochen, einem dicken, mit demselben Namen bezeichneten (dem Schienbein) und einem dünnen, der nach der Aehnlichkeit auch Nadel (*περόνη*) — es ist das Wadenbein — heisst, in den Brüchen hat er dieselben Unterschiede. Wenn beide Knochen gebrochen sind, wird er nach jeder Seite verdreht, nach drei, wenn einer von beiden (gebrochen ist), und zwar wenn das Schienbein, nach innen und aussen, wenn das Wadenbein, vorwärts. Die Einrenkung geschieht daher in ähnlicher Weise mit den Händen und mit Stricken 4), die bald um das Schienbein selbst, bald um den Schenkel gelegt werden. Denn wenn das Knie kräftiger ist, wird (sein) Gelenk beim Strecken ohne Schaden bleiben. In gleicher Weise (sind Stricke) unterhalb des Bruches (anzuwenden), wie beim Ellbogen gesagt ist.

---

1) *καταρτίζεται δὲ τὸ μέρος τοῦ σκέλους ἐκταθέν*, richtiger liest Cornarius *ἐκταθέντος*.

2) Oder bis die Bruchränder oben getastet werden, *ἕως ἄνω ψαύσηται τοῦ κατάγματος τὰ χείλη*.

3) *καὶ γὰρ μὴ γενομένης παρώσεως, διὰ τὸ μὴ ἀντισπᾶσθαι μέρος ἑκάτερον ὕπερ τῶν συμπεφυκότων μυῶν τε καὶ νεύρων ἀπὸ μηροῦ καὶ κνήμης*, diese Stelle ist offenbar verdorben und unverständlich, das *μὴ* vor *ἀντισπᾶσθαι* ist verwirrend.

4) In der Aldina steht hier noch *τῶν ἀνωτέρω του κατάγματος βρόγχων*, indem Stricke oberhalb des Bruches bald um das Schienbein u. s. w.

Weiterhin verfährt man, wie im Kapitel über den Arm (Unterarm) angegeben ist.

Kap. 105. *Der obere Theil des Fusses.*

Das Sprungbein wird überhaupt nicht gebrochen, weil es von allen Seiten geschützt ist, vom Schienbein, von Wadenbein und vom Würfelbein; das Kahnbein, sowie die Knochen der Fusswurzel und der Zehen und selbst das Würfelbein werden in ähnlicher Weise gebrochen wie bei der Handwurzel, der Vorderhand und wie die Finger der Hand, so dass, um Wiederholungen zu vermeiden, auf das dort Gesagte verwiesen wird.

Kap. 106. *Die Lagerung 1) des Schenkels.*

Beim Bruch des Schenkels oder des Schienbeins ist auf die Lagerung nicht weniger Sorgfalt zu verwenden wie auf die übrige Behandlung, denn die Egalität der gebrochenen Theile wird hauptsächlich dadurch erhalten, dass jene gut besorgt wird. Einige haben nun das gebrochene Glied oder auch den Schenkel selbst in eine hölzerne oder irdene Rinne gelegt, Andere nur die Brüche mit einer Wunde, weil, wie sie sagen, diese nicht geschient werden könnten. Ueberhaupt haben die jüngeren Aerzte den Gebrauch der Schienen verworfen, und zwar aus vielen Gründen, besonders aber wegen des Druckes durch ihre Härte; und doch ist es nicht minder unzweckmässig und wohl angebracht, auch bei einer Wunde die Schienen anzuwenden, wie wir zeigen wollen. Der Kranke wird also auf das Bett gelegt und unter den Schenkel, hauptsächlich an der Bruchstelle eine Decke von der Dicke des Schenkels der Länge nach gebreitet, auf beiden Seiten zusammen gedreht und eingewickelt, so dass sie in der mittleren länglichen Höhlung einer Rinne entspricht, darüber wird eine weiche Haut zur Aufnahme der Besprengungen gespreitet, dann wird der Schenkel der Länge nach in dieser rinnenartigen Höhlung zurechtgelegt, worauf seitlich andere Decken oder Wolle zugestopft werden, um ein seitliches Ausweichen des Gliedes zu verhindern; an die Fussferse wird ein der Weichheit wegen mit Zeug umwickeltes gerades Brett gebracht. Zur grösseren Sicherheit legen wir die Mitte von zwei bis drei Binden unter die rinnenartige Decke und binden damit zugleich das gebrochene Glied fest. Wenn aber der Kranke unruhig ist und versucht, den ganzen Fuss zurückzuziehen, muss man ihn an der umwickelten

---

1) ἀπόθεσις, die Lagerung zur Einrichtung, s. Kap. 102.

Fusswurzel in geeigneter Weise an das Brett binden, damit er nicht während dss Schlafes unfreiwillig, wie es leicht vorkommt, den Fuss zurückziehen kann. Einige zertheilen auch die Bettunterlage in der Mitte, so dass die Kranken sich nicht bewegen können und der Urin und Stuhlgang durch die Oeffnung abgeht, bis die Befestigung durch Callusbildung erfolgt ist.

Kap. 107. *Die mit Wunden verbundenen Brüche.*

Wenn bei einem Bruch mit einer Wunde starke Blutung auftritt, so stillen wir diese zunächst, wenn Entzündung besteht, wenden wir dagegen die entsprechenden Mittel an, liegt aber eine Quetschung der Fleischtheile vor, schneiden wir den Theil ein, um nicht Brand befürchten zu müssen; wenn dieser oder irgend eine fressende Fäulniss aber doch zutritt, bekämpfen wir sie mit entgegengesetzten Mitteln. Die Behandlung der einzelnen Fälle findet man im III Buche angegeben. Wenn aber nichts von allem dem vorhanden ist, auch die Knochen nicht stark entblösst sind, wenden wir Haken und Nähte und demnächst eine blutstillende Behandlung an, nachdem wir vorher die möglicher Weise herumliegenden gebrochenen und stechenden Knochensplitter entfernt haben. Ist aber ein grosser Knochen vorhanden, der wegen der Grösse nicht in Ordnung gebracht ist, so räth Hippokrates bei einem Schenkel- und Armbruch davon ab, die vorstehenden Knochen nicht gleich (auf einmal) herauszunehmen, indem er dabei auf die Gefahr aufmerksam macht, die durch die Spannung und die Krämpfe der Muskeln und Sehnen für die Betreffenden ganz natürlich entstehen würde. Zuweilen hat aber die Zeit den einzuschlagenden Weg für die Behandlung gewiesen. Bei welchen herausragenden Knochen wir überhaupt jemals den chirurgischen Eingriff vornehmen wollen, niemals würden wir das im Zustande der Entzündung thun, sondern sofort am ersten Tage, bevor die Entzündung eintritt, oder am neunten, wenn sie geschwunden ist. Wir renken sie (die Knochen) ein mit dem sogen. Hebel (*μοχλίσκος*), — es ist dies ein eisernes Werkzeug sieben bis acht Finger 1) lang, angemessen stark, so dass es sich bei der Anwendung nicht verbiegt, oben scharf und breit, unten mässig gebogen, — indem wir das scharfe Ende über dem erhöhten Knochen einsetzen und beim andern gegentheilig vorgehen, wobei wir gleichzeitig eine mässige Streckung vornehmen lassen

---

1) *δάκτυλοι*; *δάκτυλος* = 0,061318 rheinl. Fuss, 1 Fuss = 0,31385 m., 7—8 *δάκτυλοι* = 0,12—0,15 m. Hippokrates sagt, man müsse drei oder mehr solcher Werkzeuge haben, um die passendsten zum Gebrauche auswählen zu können.

und die Enden des Bruches zusammenbringen. Wenn wir dieses nicht ausführen können, nehmen wir das Hervorstehende mit Meisseln weg oder sägen es auf die bei den Fisteln angegebene Weise ab. Nachdem wir die Rauheiten der Knochen geglättet und das Glied gerichtet haben, wenden wir die Behandlung mit auf Charpie gestrichener Wundsalbe an. Besonders muss man sich bei den paarweise verbundenen oder Doppelgliedern vorsehen, wenn ein Knochen darin zum Theil abgesägt ist, wodurch das Glied zusammengezogen bleibt, auch die Dehnung vorsichtig vornehmen. Der Verband ist dann so anzulegen: Die runden Touren der Bandage muss man auf beide der Wunde benachbarte Seiten legen, die schrägen aber der Länge der Wunde gemäss so, dass in der Form des Buchstabens X allerseits ein Verschluss gebildet wird, und wenn etwa die Wunde noch unrein ist, die Reinigung vornehmen, wenn sie rein ist, die fleischbildenden Mittel mit Charpie und die weitere erprobte Behandlung anwenden. Hippokrates gebraucht das Charpie-Wundpflaster mit Pech, dies aber soll das königliche Tetrapharmakon sein. Nach eingetretener Fleischbildung werden die Schienen angelegt. Einige legen sie gleich anfangs an, indem sie die Wundstelle frei lassen und sie bei etwa erforderlichem Druck anziehen oder sie lockern. Bei denen aber, wo sich Schuppen abzusondern beginnen, erkennen wir dieses dadurch, dass reichliche und dünne Feuchtigkeit ausgeschieden wird, dass das um die Wunde liegende weiche und schwammige Fleisch sich emporhebt. Zur Heilung wenden wir einen trockenen Verband an, nehmen mit einem Haken oder einem ähnlichen Instrument die Schuppen heraus und legen wieder einen festen Verband an. Während der ganzen Geschwürszeit soll ein sichernder Charpieverband (μοτοφύλαξ) mit einem entzündungswidrigen Mittel auf die Wunde und eine einfache Binde umgelegt werden, die bei jedem Nachsehen gelöst wird, während alles Uebrige beibehalten wird, wie im Kapitel vom Arm (bruch) angegeben ist.

Kap. 108. *Das Ueberwachsen eines Bruches mit Callus.*

Die Ueberwachsungen der Brüche mit Callus bewirken stets eine Entstellung, zuweilen auch eine Thätigkeitsbehinderung, wenn sie sich nahe an einem Gelenk befinden. Wenn die Callusbildung noch neu ist, wenden wir mit Nutzen adstringirende Mittel an, die wir mit Binden andrücken, oft haben wir durch eine aufgelegte Bleiplatte den Zweck erreicht. Wenn sie aber steinig und hart ist, schaben wir sie nach einem Einschnitt ab und bringen das Hervorstehende durch Meisseln weg, wenn nöthig, indem wir ringsum anbohren.

Kap. 109. *Die Befestigung durch Callusbildung bei einem verdrehten Gliede.*

Wenn ein Glied verdreht und durch Callus festgeworden ist und eine nicht unbedeutende Gebrauchsbehinderung die Folge ist, besonders an den Füssen, ist der Handgriff des Wiederzerbrechens nicht rathsam, da er äusserste Gefahr bereitet; sondern, wenn die Befestigung durch Callus noch frisch ist, wenden wir erweichende Begiessungen und Kataplasmen an, solche aus getrockneten fetten Feigen und Taubendünger, sowie die sonstigen sogen. Callus lösenden Mittel (Porolytika), auch durch Reiben mit den Fingern und Biegen lösen wir den Callus. Wenn er aber steinartig geworden ist, spalten wir die Haut und trennen die Verwachsung des Knochens mit Meisseln. Dann heilen wir den Bruch, wie oben gesagt ist.

Kap. 110. *Die durch Callusbildung nicht verwachsenen Brüche.*

Einige Brüche bleiben über die natürlich begrenzte Zeit ohne Verwachsung durch Callusbildung, sei es durch anhaltende Trennungen, sei es durch übermässige Begiessungen, oder durch vorzeitige Bewegung, oder durch eine Menge von Binden, oder durch Auszehrung (Atrophie) des ganzen Körpers, wobei auch das Glied dünner zu werden pflegt. Man muss daher sowohl die andern Gründe als auch besonders die Atrophie wegzuräumen sich angelegen sein lassen, theils dadurch, dass bei Anwendung von Wärme dem leidenden Theile (Bildungs-)Stoff zugeführt wird, theils, dass man für ausgiebige Ernährung des Betreffenden, für Bäder und weiterhin für Herzerfreuung sorgt. Zeichen für die eingetretene Befestigung durch Callus ist unter anderen besonders die Durchfeuchtung der Binden mit Blutflüssigkeit, auch ohne dass eine Wunde entstanden ist, wahrscheinlich, indem die Callussubstanz zur Zeit der Verwachsung die in den Knochenporen enthaltenen Blutstropfen herausdrückt.

Kap. 111. *Die Verrenkungen.*

Nach der Rede von den Brüchen kommen wir zu den diesen nahestehenden Verrenkungen. Die Verrenkung ist, um es kurz zu sagen, das Ausweichen eines Gelenkes aus seiner gewöhnlichen Lage in eine ungewöhnliche, wobei die freiwillige Bewegung verhindert wird. Wir haben keine weiteren Unterschiede darin anzugeben, als nur in dem mehr oder weniger; denn wenn das Gelenk vollständig ausgesetzt ist,

wird das Leiden mit dem allgemeinen Namen Ausrenkung (Exarthrema) bezeichnet, wird es nur verrückt oder bis zum Rande der Gelenkhöhle geschoben, heisst es Verrenkung (Parathrema) 1).

Kap. 112. *Der Unterkiefer.*

Wiederum mit den oberen Theilen (des Körpers) beginnend wollen wir zuerst vom Unterkiefer reden; denn der Oberkiefer ist unbeweglich und wird vom Leiden der Ausrenkung nicht betroffen. Der Unterkiefer aber erleidet eine Ausrenkung (*ἐξάρθρησις*) nicht, weil seine Köpfe (der processus condyloideus und coronoideus) zum Oberkiefer hin fest eingefügt sind; aber häufig erfährt er eine Verrenkung (*παράθρημα*), weil die in ihm befindlichen Muskeln durch die fortwährende Anstrengung beim Kauen und Sprechen weicher sind und er aus irgend welchen Ursachen leicht ausweicht (*διὰ τὸ ραδίως χαλᾶσθαι*), bei Hippokrates heisst dieses Wort *σχᾶται*, das heisst, dass er ohne irgend welche Schwierigkeit von selbst in die gewöhnliche Lage zurückkehrt. Ueber die vollständige Verrenkung mögen seine Worte hier Platz finden, die bündig, vollständig und deutlich sind. Er sagt also: Der Unterkiefer tritt selten (aus dem Gelenk) aus, oft tritt beim Gähnen eine Verschiebung ein, wie auch viele andere Veränderungen der Muskeln und Sehnen diese bewirken; wenn er aber ausgetreten ist, so lässt sich dieses durch folgende Anzeichen erkennen: Der Kinnbacken ist nach vorn getrieben und nach der der Verrenkung entgegengesetzten Seite verschoben, der gebogene Theil (*τό κορωνόν*) des Knochens scheint dem Oberkiefer gegenüber weiter hervorzuragen, und die Patienten können die Kiefer nur schwer zusammenbringen. Klar vor Augen liegt, welche Art der Einrenkung bei diesen angebracht ist. Einer muss nämlich den Kopf (des Verletzten) festhalten, ein Anderer den Unterkiefer am Kinn innen und aussen mit den Fingern umfassen, während der Patient den Mund ziemlich weit, so gut er kann, öffnet, zuerst den Unterkiefer eine Zeit lang hin und her bewegen, indem er ihn mit den Händen hierhin und dorthin führt und den Betreffenden selbst heissen den Unterkiefer locker zu lassen und zugleich mit voranzugehen und nachzugeben. Möglichst plötzlich muss man dem Unterkiefer einen Ruck geben, wobei man die Aufmerksamkeit auf drei Momente zugleich richtet, denn er muss aus der Verrenkung in seine natürliche Lage gebracht

---

1) Auch Celsus (VIII, 11) unterscheidet die unvollständige und vollständige Verrenkung: 1. „Es weichen die miteinander verbundenen Knochen von einander, 2. die Gelenkenden verlassen vollständig ihren Sitz."

werden, dann aber muss man den Unterkiefer nach hinten zu drängen, darauf muss der Betreffende die Kinnladen zasammenbringen und darf den Mund nicht weit öffnen. Dieses ist das Einrenkungsverfahren, und dürfte kaum auf andere Weise zu Stande kommen. Eine kurze Heilbehandlung wird genügen, man muss eine mit Wachssalbe bestrichene Kompresse auflegen und mit einer lockeren Binde befestigen. Sicherer ist es jedoch, den Patienten auf den Rücken zu legen, dabei den Kopf durch ein ledernes Kissen zu stützen, welches möglichst ausgestopft ist, damit es so wenig wie möglich nachgibt. Einer muss den Kopf des Verletzten festhalten. Wenn aber der Unterkiefer auf beiden Seiten ausgerenkt ist, ist die Behandlung dieselbe. Diese Patienten können den Mund etwas weniger schliessen, denn bei ihnen sind die Unterkinnladen (das Kinn) vorwärts geneigt. Dass keine Lagenveränderung vorliegt, dürfte man am besten an den Zahnreihen erkennen, die oben und unten bei ihnen in derselben Richtung verlaufen. Für solche ist es von Nutzen, die Einrenkung möglichst rasch vorzunehmen, das Einrichtungsverfahren ist aber (oben) angegeben. Wenn der Kiefer nicht (in das Gelenk) einfällt, entsteht für das Leben des Patienten eine Gefahr durch die anhaltenden Fieber und einen betäubenden Todesschlaf, denn diese Muskeln führen, wenn sie verändert und widernatürlich angespannt werden, leicht zum Todesschlaf; der Leib aber auch lässt bei ihnen mit Vorliebe gallige und unvermischte (unverdaute) Massen spärlich abgehen, und, wenn sie erbrechen, werfen sie Unvermischtes aus. Solche sterben dann auch bald 1). Wenn es nun besonders schwierig ist, an den Patienten heranzukommen, setzen wir ihn auf den Boden, stellen uns rückwärts von ihm und verfahren in der von Hippokrates angegebenen Weise.

Kap. 113. *Das Schlüsselbein und die Schulterhöhe (Akromion).*

Das Schlüsselbein erleidet am inneren Ende keine Verrenkung, denn es hängt mit dem Brustbein zusammen, deshalb kann es nach demselben hin nicht bewegt werden. Wenn es aber mit Gewalt durch einen heftigen Schlag von aussen getrennt ist, wird es wie wenn es gebrochen wäre, wieder in Ordnung gebracht. Sein mit der Schulter verbundenes Ende fällt wohl kaum aus, da es daran durch den doppelköpfigen Muskel und das Akromion gehindert wird, nicht einmal durch eine gewaltsame Bewegung wird das Schlüsselbein für sich erschüttert, es sei denn durch eine stattgefundene Trennung vom Thorax. Daher hat der

---

1) Bei Hippokrates, etwa am zehnten Tage.

Mensch allein von allen Säugethieren ein Schlüsselbein. Wenn es nun vorkommen sollte, dass es auf dem Uebungsplatze möglicher Weise verrenkt würde, wird es durch Einrichten mit der Hand, sowie durch Festhalten mittelst vielfacher Kompressen und geeigneter Binden wieder in Ordnung gebracht. Durch dieselbe Behandlung wird auch das verrenkte Akromion in die gewöhnliche Lage zurückgeführt. Es ist aber ein kleiner knorpeliger Knochen, der das Schlüsselbein mit dem Schulterblatt verbindet, der bei eingetrockneten Kadavern nicht mehr zu sehen ist, dessen Fehlen (Entfernung) bei Unerfahrenen die Vorstellung hervorruft, der Kopf des Oberarmknochens sei herausgefallen, denn auch hierbei erscheint die Verbindungsstelle des Schlüsselbeins mit den Schulterblättern (ἐπωμίς) schärfer, die hohle Stelle aber, aus der er herabgefallen ist, — das jedoch lässt sich erkennen aus den Anzeichen, die demnächst angegeben werden.

Kap. 114. *Die Ausrenkung der Schulter.*

Der Kopf des Oberarmknochens, der an der Gelenkhöhle des Schulterblattes eingefügt ist, fällt oft heraus, aber weder nach oben, weil der ankerförmige Fortsatz des Schulterblattes es hindert, noch nach hinten wegen des Schulterblattes selbst, noch auch nach vorn wegen der Spannung des doppelköpfigen Muskels und des Akromions selbst, sondern zwar selten nach innen und aussen, stets aber, besonders bei mageren Personen nach unten, aber bei diesen fällt er auch leicht aus und wird ebenso (leicht) wieder eingerenkt. Bei den fleischigen Personen dagegen fällt er seltener aus, lässt sich aber schwer wieder einrichten. Bei Einigen nun, wenn die Ausrenkung nicht in Folge eines Schlags entstanden ist, besteht oft die Vermuthung für ein Herausfallen wegen der nebenhergehenden heftigen Entzündung. Die Ausrenkung nach unten erkennt man aus folgenden Anzeichen: Die leidende Schulter ist im Vergleich zur gesunden bedeutend verändert, indem die Verbindungsstelle des Schlüsselbeins mit den Schulterblättern, von wo die Ausrenkung ausgeht, hohl erscheint, wie wir bei der Verrenkung des Akromions sagten, das widernatürlich schärfer erscheint, und der Kopf des Oberarmknochens sich sichtbar in der Achselhöhle befindet; der Ellbogen des betreffenden Armes steht von den Rippen mehr ab, wenn man ihn aber mit Zwang zu den Rippen beugt, wird er unter Schmerzen dahin bewegt; die Hand kann er (der Verletzte) nicht mit ausgestrecktem Ellbogen zum Ohr emporheben, auch keine andere mehrseitige Bewegung damit ausführen. Bei Kindern und solchen Personen, bei denen die Luxation frisch und nicht bedeutend ist, wird sie durch den vorge-

streckten Gelenkknochen des gebogenen Mittelfingers des Arztes oder auch des der gesunden Hand des Patienten, falls es nicht ein Kind ist, oft gerichtet, wie Hippokrates sagt. Schwere Einrenkungsverfahren sind folgende: Nach dem Bade und dem Gebrauch von mehr erschlaffenderen Uebergiessungen muss man den Patienten hintenüber auf den Boden legen und einen passenden Ball aus Leder oder anderem nicht zu weichem Stoff unter die Achsel legen. Der Arzt setzt sich ihm gegenüber neben der leidenden Seite nieder und schiebt, wenn die rechte Schulter leidet, die Ferse des rechten Fusses, wenn die linke (leidet), die des linken Fusses unter (gegen) den in die Achselhöhle gelegten Ball, ergreift den kranken Arm und zieht ihn nach den Füssen, tritt aber auch gleichzeitig mit der Ferse gegen die Achselhöhle, während ein hinterwärts des Kopfes (des Patienten) befindlicher Assistent gegen die andere Schulter tritt (drückt), damit der Körper nicht herumgezogen wird. Ein anderes Einrenkungsverfahren ist das durch Unterschiebung der Schulter. Es soll sich nämlich ein kräftiger junger Mann, länger oder höher als der Verletzte, an die Seite des Verletzten, der selbst steht, stellen und seine Schulter unter die Achsel jenes schieben, den gestreckten Arm gegen seinen Magen ziehen, so dass der übrige Körper des Verletzten hinter dem, der die Schulter untergeschoben hat, frei hängt. Wenn der Kranke leicht ist, soll ein anderer, ein leichter Knabe, sich an ihn hängen, denn wenn der Arm und der übrige Körper in entgegengesetzter Richtung nach unten gezogen werden, renkt die unter die Achsel geschobene Schulter das ausgetretene Gelenk wieder ein. Auch mit dem sogen. ὕπερος (eigentlich Mörserkeule) erreichen wir dasselbe; dies ist ein längliches gerades Stück Holz, das bodenständig auf ein anderes Holz gestellt und oben rund und nicht sehr dick, aber auch nicht zu dünn ist, dasselbe wird unter die Achsel des Kranken im Stehen oder Sitzen je nach der Länge des Hyperos gestellt, so dass der Arm ausgestreckt über den Hyperos nach unten gezogen wird; indem nun der übrige Körper sich auf der andern Seite nach unten neigt, geschieht die Einrenkung entweder von selbst oder während ein Anderer einen Druck ausübt. Auch mit der Sprosse einer Leiter kann dies ausgeführt werden, wie wir bei der Einrenkung des Oberarmbruches angegeben haben, hier wird aber irgend ein runder Körper über der Sprosse befestigt, der der Achselhöhle des Verletzten angepasst werden und den Kopf des Oberarmknochens emportreiben kann. Wenn aber wegen des veralteten Leidens oder der Härte des Körpers (Schwund der Weichtheile) Schwierigkeit bei der Einrenkung entsteht, wenden wir das sogen. Ambeverfahren an. Ambe (ἄμβη) ist ein Stück Holz, zwei Ellen lang, vier Finger breit und zwei Finger dick, das an einem

Ende rund ist und sich leicht ähnlich dem Ende des Hyperos in die Achselhöhle schieben lässt 1). Dieses Ende also umwickeln wir mit Zeug, damit es weich ist, führen es an den Kopf des Oberarmes in der Achselhöhle, spannen den ganzen Arm an das Holz und binden den Oberarm, den Unterarm und dessen Spitze daran fest. Dann legen wir den Arm mit dem Holz über die Mitte einer Stange zwischen zwei Säulen (über ein Turnreck), oder wieder quer über die Leitersprosse, so dass die Achsel quer auf der Sprosse liegt, während wir dann den Arm nach unten ziehen, lassen wir den übrigen Körper auf der Gegenseite frei schweben, und das Gelenk springt alsdann ein. Nach der Einrenkung muss man ein passendes Kneuel aus Wolle, und zwar bei Entzündungsfreiheit trocken, bei vorhandener Entzündung mit Oel benetzt in die Achselhöhle legen und festbinden, durch diese Achselhöhle und um die Schulter sowie durch die andere Achselhöhle Binden legen, die in der Form des Buchstabens X erscheinen, so dass die Kreuzung sich auf der leidenden Schulter befindet. Den Oberarm aber muss man an die Rippen binden, den Ellbogen und die Spitze des Unterarmes in einen (Hänge-)Verband vom Nacken legen, damit das Gelenk nicht von neuem herausfällt. Nach einer Woche oder später löst man den Verband und muss dann ein mässiges Frottiren vornehmen, damit es, wenn der Körper fester geworden ist, gekräftigt werde, so dass es nicht leicht wieder herausspringt. Wenn das Gelenk aber öfter herausfällt wegen Feuchtigkeit oder aus irgend anderer länger bestehender Neigung dazu, muss man zum Brennen schreiten, wie früher angegeben ist. Wenn aber der Leibesfrucht oder nach der Geburt noch den Heranwachsenden das Glied ausgerenkt und nicht wieder eingerichtet ist, bleiben die Fleischtheile an der Schulter (im Wachsthum) nicht zurück, auch wird der Arm nicht gehindert, jedwelche Verrichtung auszuführen, aber der Knochen des Oberarmes bleibt kürzer und wächst nicht, solche heisen *γαλιάγκονες*, Galiankones, (Menschen mit einem durch frühe Verrenkung verkürtem Oberarm, Wieselarmige) 2). Auch beim Schenkel 3) erfährt der Knochen kein Wachsthum und der ganze Schenkel (d. h. die

---

1) Bei Celsus (VI/I, 15 Frieboes) soll das obere Ende noch dazu etwas ausgehöhlt sein, damit es einen Theil des Gelenkkopfes des Oberarmes aufnehmen kann.

2) Hippokrates sagt: Bei denjenigen, bei welchen es von Geburt an der Fall ist, werden die am nächsten liegenden Knochen in höherem Grade verkürzt .... am meisten von ihrem Fleische verlieren die in der Nähe gelegenen Theile. Am meisten aber nehmen die Theile ab, die der Verrenkung entgegengesetzt liegen und im Wachsthum begriffen sind, aber immerhin etwas weniger als bei einer angeborenen Verrenkung.

3) D. h. bei einer Verrenkung des Schenkels unter denselben Umständen.

Weichtheile) schwindet hin, denn da er das Gewicht des Körpers nicht tragen kann, wird er auch nicht geübt. Auch bei den andern ausgerenkt bleibenden Gliedern werden alle damit verbundenen Theile geschädigt.

Kap. 115. *Der Ellbogen.*

Wie verschiedener gestaltet der Ellbogen ist (d. h. als die Schulter), um so schwieriger verhält er sich bei der Verrenkung; er erleidet wohl weniger eine Ausgleitung, lässt sich aber schwerer wieder einrenken wegen der vielen Hervorragungen (Fortsätze) und Gelenkhöhlen. Zuweilen erfährt er nur eine Aussetzung (*παράθρησας*), oft aber fällt er vollständig in seiner ganzen Gestalt heraus, besonders nach vorn und hinten. Es ist das leicht zu erkennen, sowohl durch die Besichtigung, als auch durch die Betastung dessen, was herausgefallen ist, aus seiner Lage, in die es ausgeglitten ist und aus dem in die Erscheinung tretendenden Hohlraum, den es verlassen hat; dieses bestätigt (beim Vergleich) das Verhalten des gesunden Ellbogens. Man muss alsbald die Einrenkung vornehmen, bevor Entzündung eintritt, denn wenn diese sich eingestellt hat, ist die Heilung schwierig. Einige Fälle sind überhaupt unheilbar, besonders bei der Ausrenkung nach hinten, denn von allen Ellbogenverrenkungen ist die nach hinten am schmerzhaftesten und sehr gefahrvoll. Die geringfügigen Verrenkungen bringt eine einfache Einrenkung wieder in Ordnung. Während die Assistenten den ausgestreckten Arm am Ober- und Unterarm festhalten und einander entgegen an sich ziehen, ist es Aufgabe des Arztes, das ausgetretene Gelenk mit der flachen Hand in die natürliche Lage zurückzubringen. Hippokrates richtet eine Ausrenkung nach vorn durch eine rasche Biegung des Armes wieder ein, so dass er dabei mit der flachen Hand geradezu auf die Schulter schlägt; eine solche nach hinten wieder durch eine schnelle und starke Anziehung, da von den Ausrenkungen die nach vorn meist durch eine gewaltsame Ausspannung geschieht, die nach hinten durch eine ebenso gewaltsame Biegung. Wenn die Ausrenkung aber anhält, wenden wir auch ein stärkeres Einrenkungsverfahren an, ein solches ist namentlich das von Hippokrates beim Oberarmbruch angegebene, wo er das Grabscheit anwandte. Von den neueren Aerzten richten einige in folgender Weise ein: Während zwei Assistenten, wie gesagt, den Arm anspannen, von denen der eine ihn nach oben zur Achsel zieht, der andere zur Handwurzel nach unten, umfasst der dem Patienten gerade gegenüberstehende Arzt mit beiden flachen Händen den Arm neben dem Gelenk, und nachdem er ein gefaltetes

längliches Stück Zeug oder eine breite Binde um seine Hände und natürlich auch zugleich um den Arm des Kranken hat legen lassen, lässt er nach oben und nach unten zur Handwurzel ziehen, und zieht nun selbst dem Zuge folgend mit den Binden an, bis er die Einrenkung des Ellbogens erreicht hat. Man muss aber vorher den Arm mit Oel einsalben, damit er glitschrig und für die Handflächen des Arztes gut gleitbar wird. So werden nämlich die ausgerenkten Theile durch die Kraft der auseinander gezogenen Hände gedrückt und kehren in ihre eigene Stelle zurück. Nach dem Einrenken geben wir dem Arm die Form des Ellbogens und wenden den Verband mit Kompressen und mit geeigneten Binden an.

Kap. 116. *Die Verrenkung des Handgelenks und der Finger.*

Die Verrenkung des Handgelenks und der Finger bietet für die Behandlung keinerlei Schwierigkeit, ausgenommen, wenn sie mit einer Wunde verbunden ist. Darüber findet man das Nöthige in dem Kapitel von den Verrenkungen mit Wunden. Die Fälle ohne Wunden heilen wir unschwer mit der Einrenkung und der entzündungswidrigen Behandlung.

Kap. 117. *Die Rückenwirbel.*

Wenn die Rückenwirbel eine vollkommene Ausrenkung erleiden, verursachen sie einen raschen Tod, denn der feuchte Theil (das Mark) erträgt keinerlei Druck, weshalb, wenn auch nur der Nervenfortsatz merklich gepresst wird, Gefahr entsteht. Unvollkommene Verrenkung erfährt das Rückgrat oft, theils in einer Verdrehung nach vorn, man nennt diese Lordosis, theils nach hinten, sie heisst Kyphosis, zuweilen auch nach den Seiten, diese heisst Skoliosis. Wenn nun gleichzeitig viele Wirbel ein klein wenig verdreht sind, so scheint die Verdrehung von mehreren zugleich von dem runden Rand der Krümmung herzurühren, und Einige irren sich in der Annahme, sie gehe meist von einem verdrehten Wirbel aus. Eine grosse Verdrehung bewirkt nicht eine runde, sondern eine winklige Verkrümmung der Wirbelsäule, was auch mehr Gefahr bringt. Bei der Verdrehung nach innen ist die Wiedereinrichtung unmöglich (*ἀμήχανον*), weil es nicht möglich ist, durch den Leib die Einrichtung nach vorn zu bewerkstelligen, denn was die, welche die so Verletzten auf eine Leiter spannen, oder Schröpfköpfe setzen, oder Niesen oder Husten oder (Einblasen von) Luft anwenden, von der Einrenkung zu erwarten haben, hat Hippokrates zur Genüge gezeigt.

Da aber zuweilen der Bruch eines der kleinen Knochen des Wirbelfortsatzes eintritt und dann eine hohle Stelle erscheint, wie bei den Brüchen angegeben ist, haben Einige geglaubt, das Leiden sei eine Lordosis, sie haben dann nach der schnellen Verheilung — denn es erfolgt alsbald Festwerden durch Callusbildung — bestimmt ausgesprochen, die Lordosis sei leicht heilbar, obwohl sie ganz unheilbar oder wenigstens schwer heilbar ist. Es tritt bei diesen Patienten Urin- und Kothverhaltung und Kälte des ganzen Körpers ein, später unfreiwilliges Ausscheiden der Abgänge, dies geschieht durch die Mitleidenschaft der Nerven und Muskeln, und sie sterben rasch, besonders wenn die oberen und Halswirbel vom Leiden ergriffen sind. Wenn die Verkrümmung vom Kindesalter, besonders vom frühen an besteht, so erklärt Hippokrates, dass das Leiden ein chronisches sei, auch nicht den Tod bringe, sondern zu Siechthum führe und unheilbar sei. Bei der später durch einen Sturz entstandenen Verkrümmung sind die mechanischen Hilfsmittel, durch die Leiter, die Geradestreckung des Patienten und das Einblasen von Luft lächerlich. Allein hilft das Einrenkungsverfahren des Hippokrates. Man muss also, sagt er, ein Stück Holz so lang und so breit, dass es den Betreffenden aufnehmen kann 1), oder ein ihm gleiches Brett in der Nähe einer Mauer niederlegen, so dass es der Länge nach von ihr nicht mehr als einen Fuss absteht, darüber dann irgend welches Zeugwerk ausbreiten, damit der Körper des Betreffenden nicht leidet, diesen dann nach vorherigem Bade 2) auf das Holz oder das Brett legen, um seine Brust zweimal einen Riemen winden und ihn durch die Achselhöhlen auf dem Rücken festbinden und die Enden des Riemens an einen länglichen, geraden, einer Mörselkeule ähnlichen Stab (Pflock) binden, diesen dann auf den Boden an das Ende des dort liegenden Holzes oder Brettes stellen; einen zuhäupten des Patienten stehenden Assistenten lässt man ihn von oben so festhalten, dass, wenn das untere Ende gestützt (an das Holz- oder Brettende gestemmt), das obere über dem Kopfe angezogen wird. Einen andern Riemen binden wir an die Füsse und zugleich an die Theile über den Knöcheln und einen weiteren um die Theile über den Weichen, so dass er an den Lenden geknotet wird. Die Enden dieser Riemen knoten wir zusammen, binden sie zugleich an einen zweiten, dem genannten mörserkeulen-

---

1) Hippokrates gibt die Länge des Holzes oder Brettes zu 6 Ellen = 2,662 m., die Breite zu 2 Ellen = 0,887 m., die Dicke zu 1 Spanne (σπιθαμή) = 0,222 m. an, das Holz muss also schon mehr ein Block, das Brett eine dicke Bohle sein, es ist die sogen. Bank des Hippokrates.

2) Bei Hippokrates (de articulis) heisst es „mit dem Gesicht nach unten."

ähnlichen gleichen Stab und stellen diesen am Fussende des Holzes oder Brettes in gleicher Weise wie den oberen auf. Dann lassen wir die Assistenten die Einrenkung durch Zug und Gegenzug ausführen. Einige wollen dieselbe mit den sogen. Haspeln (oder Winden, ὄνισκοι) bewerkstelligen; es sind dies Axen, die über einem aufrecht stehenden Holze gedreht werden; sie sind zu beiden Seiten des grossen Holzes oder Brettes aufgestellt und darüber werden die Riemen geworfen. Während so die Spannung selbst hervorgebracht wird, drücken wir mit beiden Handflächen auf die Verkrümmung, wenn nöthig und keine Gefahr zu befürchten ist, stellen (setzen) wir uns darauf 1). Wenn aber die Wirbelsäule auf diese Weise nicht wieder gerichtet wird und der Kranke den Druck erträgt, muss man in die in der Nähe stehende Mauer eine längliche Furche gegenüber der Verkrümmung machen, so dass die Furche eine Elle lang und nicht höher ist (liegt) als das Rückgrat des Patienten, aber auch nicht viel niedriger; lieber muss die Furche vorher gemacht werden, darum haben wir das Holz auch anfangs in der Nähe der Mauer zurechtgelegt. Dann bringen wir das Ende eines nicht zu dünnen Brettes in die Furche der Mauer, mit dem andern drücken wir die Verkrümmung nach unten, bis wahrnehmbar der Rückgratswirbel wiedereingerichtet ist. Wie Hippokrates sagt, ist die Streckung allein ohne das Brett, aber wiederum die Behandlung mit dem Brett allein geeignet, das Verlangte zu bewirken. Wenn das wahr ist, ist es nicht unangebracht, bei der Lordosis und Skoliosis gleich anfangs die oben angegebene Einrenkung, natürlich ohne den Druck 2) vorzunehmen. Nach dem Wiedereinrichten muss man eine drei Finger breite hölzerne Platte, die der Länge der Verkrümmung entspricht und zugleich einige der gesunden Wirbel miteinbegreift, mit einem Band aus Leinen oder Werg der Härte wegen umwickelt, auf die Wirbel legen und in geeigneter Weise festbinden und eine magere Diät verordnen. Wenn hiernach aber ein Rest von Verkrümmung verbleibt, muss man die Behandlung mit erschlaffenden und erweichenden Mitteln sowie das Auflegen der Platte längere Zeit vornehmen; Einige haben auch eine Bleiplatte angewandt.

KAP. 118. *Die Ausrenkung der Hüfte.*

Während die andern Knochen bei den Menschen bald eine unvoll-

---

1) Hippokrates sagt: Unschädlich ist es aber auch, wenn sich Einer, während der Patient gestreckt wird, auf die verkrümmte Stelle setzt und dann, nachdem er sich aufgerichtet hat, dadurch, dass er sich wieder darauf niederlässt, eine Erschütterung hervorruft.

2) Cornarius sagt: citra videlicet depressionem, δίχα δηλονότι τῆς πιλήσεως.

ständige, bald eine vollständige Luxation erleiden, erfährt die Vergliederung an der Hüfte und Schulter nur eine vollständige Ausrenkung, und von diesen mehr das Hüftgelenk, weil es eine tiefe, runde Gelenkhöhle besitzt und durch eine höhere Umrandung gesichert ist. Wenn jemals infolge einer gewaltigen Kraftäusserung das Gelenk aus seiner Höhlung heraustritt und auch betreffs der schwereren oder leichteren Ausrenkung viele Verschiedenheiten obwalten, so entsteht doch die Ausrenkung des Hüftknochens auf vier Arten oder nach vier Seiten; er tritt nämlich entweder nach innen, nach aussen, nach vorn oder nach hinten aus, nach innen und aussen häufig, viel häufiger nach innen, dagegen seltener nach vorn und nach hinten. Bei denen, bei welchen die Ausrenkung nach innen stattfindet, erscheint der leidende Schenkel im Vergleich zum gesunden länger und das Knie mehr vornüber hängend, nach der Weiche kann das Bein nicht gebogen werden, und am Perineum bildet sich eine sichtbare Auftreibung, als wenn der Kopf des Oberschenkelknochens sich dahin geworfen hätte; bei denen er aber nach aussen herausgefallen ist, treten die entgegengesetzten Anzeichen auf, und zwar erscheint der Schenkel kürzer, am Perineum zeigt sich eine Höhlung, nach dem Hinterbacken zu erhebt sie sich zu einer Geschwulst, das Knie ist mehr nach innen gewandt, das Bein kann nicht gebogen werden. Bei denen die Ausrenkung nach vorn stattfindet, diese strecken das Bein ohne Schmerzen, aber sie können beim Versuch, zu gehen, es nicht nach innen drücken, der Urin wird zurückgehalten, die Schamdrüse schwillt an, der Steisstheil erscheint runzelig und fleischlos, beim Versuch, zu gehen, treten sie mit der Ferse auf. Bei der Ausrenkung nach hinten können die Patienten weder die Kniekehle noch das Knie strecken, noch können sie es eher beugen, bevor sie nicht die Lendengegend gebogen haben [1]). Das Bein ist kürzer, die Weichen erscheinen schlaffer und der Kopf des Oberschenkelknochens erscheint am Hinterbacken. Bei denen nun, bei welchen in früher Kindheit oder sicher vor langer Zeit das Gelenk herausgefallen und vernachlässigt ist und daran mahnt, ist die Heilung unmöglich, da das Glied durch Callusbildung schon verwachsen ist [2]), bei denen es aber andauernd verrenkt wird, diese sollen sich der Behandlung des Hippokrates unterziehen. Man muss also sofort zur Wiedereinrichtung schreiten, denn die veralteten Ausrenkungen der Hüfte sind gänzlich unheilbar. Gewöhnlich lässt sich

---

1) Bei Hippokrates lautet die Stelle: Aber sie können das Bein auch in der Kniekehle oder in der Leistengegend nicht strecken, ausser wenn sie es sehr weit in die Höhe heben, und ebenso wenig beugen.

2) *τυλωθῆναι* statt *κυκλωθῆναι* des Textes.

bei den vier Ausrenkungsarten die Wiedereinrenkung durch Drehung und Herumziehen des Gelenkes und durch Streckung erreichen. Wenn das Leiden noch frisch und der Kranke noch jung ist, haben wir zuweilen das Gelenk durch Festzufassen und Hin- und herdrehen an seine Stelle gebracht. Bei der Verrenkung nach innen haben wir allein durch plötzliche und kräftige Biegung des Oberschenkels möglichst nach innen zur Weiche unsern Zweck erreicht; andernfalls muss man die Einrenkung durch Streckung vornehmen, und zwar zunächst mit den Händen, indem sie den Schenkel und das Schienbein umspannen und den Oberschenkelknochen nach unten ziehen, von oben her aber den Körper unter den Achseln greifen. Wenn aber eine stärkere Streckung nöthig ist, muss man um das Bein gewebte oder geflochtene Seile oder Riemen legen, auf alle Fälle oberhalb des Knöchels, und, damit das Knie keinen Schaden nimmt, auch oberhalb desselben; um die Brust solche zu legen, ist nicht nöthig, sondern, es werden, wie gesagt, die Hände unter die Achseln gelegt. Die Mitte eines kräftigen weichen Riemens legt man über das Perineum und führt ihn zu den Schultern vorn über die Achselhöhlen und das Schlüsselbein, die Enden gibt man einem Assistenten; indem nun alle gleichzeitig anziehen, so dass der Kranke in die Höhe gehoben wird, wird die Einrenkung bewirkt. Diese Art der Streckung ist für die vier Ausrenkungen gemeinsam üblich, für jede besonders wird es aber als Hebelverfahren abgeändert. Bei der Ausrenkung nach innen muss, nachdem der Kranke ausgestreckt ist, die Mitte des Riemens über das Perineum zwischen dem Kopfe des Oberschenkelknochens und dem Perineum selbst gelegt, der Riemen über die nahe liegende Weiche und das Schlüsselbein geführt werden, ein kräftiger junger Mann muss mit beiden Händen den leidenden Oberschenkel an seiner dickeren Stelle umfassen und kräftig nach aussen ziehen. Dieses Repositionsverfahren ist leichter auszuführen als die andern; wenn aber das Gelenk nicht zurückgeht, müssen auch die mehr verschiedenen andern angewandt werden, die mehr Erfolg als dieses versprechen. Man muss also den Patienten auf ein grosses Stück Holz oder Brett ausstrecken, auf das wir auch die mit buckeligem Rücken ausstrecken. Fast in der ganzen Länge muss man eine Art Furchen drei Finger breit und tief eingraben, die nicht weiter als vier Finger breit von einander entfernt sind, so dass, wenn ein Hebel am Ende derselben eingesetzt wird, dieser nach jeder Seite seine Wirkung ausüben kann. In der Mitte des Holzblockes oder Brettes muss ein anderes Stück Holz von einem Fuss 1) Länge und der Dicke eines

---

1) 1 Fuss (πούς) = 0,296 m.

Grabscheits eingefügt werden, so dass, wenn der Betreffende darüber (über den Block) ausgestreckt wird, dieses Holz zwischen das Perineum und den Kopf des Oberschenkelknochens zu stehen kommt, denn es verhindert zugleich den Körper, dem Zuge an den Füssen nachzugeben, und oft genügt seine Anwesenheit an Stelle eines Gegenzuges von oben, zugleich aber auch treibt, wenn der Körper gestreckt wird, dieses Holz den Kopf des Oberschenkelknochens nach aussen. Die Einrenkung (durch Streckung) geschieht in der oben angegebenen Weise, besonders (bei Ausrenkung) des Fusses. Wenn sie aber auf diese Art nicht gelingt, muss das aufrecht hingestellte Holz weggenommen werden, zur Seite dessen statt werden zwei andere beiderseits je einer wie Pfosten, nicht länger als einen Fuss lang, aufgestellt, denen ein weiteres Holz wie eine Leitersprosse eingefügt wird, so dass diese drei Hölzer die Figur des Buchstabens H bilden, dies geschieht, wenn 1) das mittlere Holz etwas unterhalb der Enden (jener) eingepasst wird. Darauf bringen wir den gesunden Schenkel des auf der gesunden Seite liegenden Kranken zwischen die Pfosten unter die Leistersprosse den kranken legen wir über dieselbe, so dass der Kopf des Oberschenkelknochens sich an sie anlegt, nachdem zuvor vielfach gefaltetes Zeugwerk darunter gelegt ist, um einen Druck zu vermeiden. Eine andere Planke von mässiger Breite und so lang, dass sie von dem Kopfe des Oberschenkelknochens bis zu dem Knöchel reicht 2), wird unter dem (kranken) Schenkel angebracht und dieser daran festgebunden. Wenn dann die Streckung entweder durch einen mörserkeulenähnlichen Stab oder durch irgend ein anderes Werkzeug 3) vorgenommen wird, muss man das Bein sammt der angebundenen Planke (um die Sprosse) nach unten ziehen, dass durch diese Gewalt 4) der Kopf des Oberschenkelknochens in seine eigentliche Stelle zurükkehrt. Es gibt noch eine andere Art der Reposition ohne Streckung mit dem Holz, die von Hippokrates empfohlen wird. Man muss, sagt er, die Hände des Patienten an den Seiten (am Rumpfe) weich festbinden, an beide Füsse um die Knöchel einen starken weichen Riemen legen, ebenso oberhalb der Kniescheiben, so dass sie (die Füsse) vier Finger breit von einander abstehen 5), dann

---

1) *τοῦτο δὲ εἴη, ἐαν μικρῷ κατωτέρω* statt des verdorbenen Textes *τοῦ ἦτα μικρῷ κατωτέρω.*

2) Nach der Stelle bei Hippokrates soll sie etwas über den Kopf hinausreichen.

3) Hier ist der Text verstümmelt, da *ἢ διὰ τινὸς ἄλλου* fehlt überhaupt leiden die wörtlich aus Hippokrates genommenen Stellen, namentlieh hier, wegen der Kürze oft sehr an Klarheit.

4) D. h. mit Gewalt das Bein nach unten ziehen, dass dadurch u. s. w.

5) Hier fehlt der Zusatz (Hipp. de articulis): Das kranke Bein muss um etwa zwei Fingerbreiten mehr gestreckt werden.

muss man den Betreffenden (an den Füssen) aufhängen, so dass der Kopf zwei Ellen 1) vom Erdboden entfernt ist. Ein kräftiger erfahrener Mann muss mit seinen Händen 2) den leidenden Schenkel an der dicksten Stelle 3), wo auch der Kopf des Oberschenkelknochens ist, umfassen und sich plötzlich von dem Kranken herabhängen lassen, denn das Gelenk springt leicht ein. Dieses Einrenkungsverfahren ist einfacher als die andern, weil es nicht eine grosse Maschinerie nöthig hat, aber die meisten Aerzte verwerfen es als erbärmlich. Wenn die Verrenkung nach aussen stattfindet, muss die Streckung des Patienten wie oben gemacht werden. Man muss einen Riemen über das Perineum und die entgegengesetzen Theile, ich meine die Achselhöhle und das Schlüsselbein, führen, der Arzt muss (den Oberschenkelknochen) von aussen nach innen an der zupassenden Furche mit Hilfe eines abgeplatteten Hebels drängen, während der Hebel eines Assistenten am gesunden Hinterbacken eingesetzt wird, um ein Ausweichen zu verhindern 4). Wenn das Gelenk nach innen ausgetreten ist, muss, nachdem der Patient ausgestreckt ist, ein kräftiger Mann die Fläche (den Ballen) der rechten Hand auf die leidende Weiche aufstemmen, mit der andern Hand zusammen (mit der Hand) drücken, zugleich einen Druck nach unten und nahe am Knie ausüben. Wenn das Gelenk nach hinten ausgetreten ist, ist es nicht nöthig, den Kranken in die Höhe zu strecken, sondern er kann auf dem Boden liegen, wie bei dem nach aussen verrenkten Gelenk. Wie bei der Rückgratsverkrümmung angegeben ist, muss man den Patienten zunächst auf einen Holzblock oder ein Brett ausstrecken und die Binden nicht über die Lendengegend, sondern über den Schenkel ziehen, wie (dort) ausführlich angegeben ist. Dieses sei betreffs der durch eine äussere Ursache herbeigeführten Luxationen gesagt; da aber, wie bei der Schulter, auch der Oberschenkel durch zu viel Feuchtigkeit eine Verrenkung erfährt, ist das Brennen nützlich, wie an der betreffenden Stelle gesagt ist.

Kap. 119. *Die Verrenkung des Knies.*

Das Knie wird nach drei Seiten ausgerenkt, nach innen, nach aussen

1) Eine Elle πῆχυς = 0,4436 m.

2) Im Texte steht πήχεσι, es fehlt hier aber der Zwischensatz, in dem bei Hippokrates πήχεσι steht; es soll Einer mit den Armen zwischen den Beinen des Patienten hindurchgreifen u. s. w.

3) κατὰ τὸ παχύτατον statt βραχύτατον des Textes.

4) Diese Beschreibung ist so kurz, dass ich auf die Stelle bei Hippokrates selbst (de articulis LXXIV) verweisen möchte.

und an der Kniekehle, denn Herausfallen nach vorn wird durch die Kniescheibe verhindert. Zum Wiedereinrichten dienen uns dieselben Verfahren, theils mit den Händen allein, theils aber auch mit Stricken, die wir in geeigneter Weise anlegen; die weitere Behandlung lassen wir folgen, indem wir hauptsächlich darauf achten, dass das Glied in Ruhelage bleibt.

Kap. 120. *Die Verrenkung an den Knöcheln und Fusszehen.*

Wenn die Vergliederung der Knöchel nur um ein weniges abgelenkt ist, wird sie durch eine mässige Streckung geheilt; wenn die Ausrenkung eine vollständige ist, bedarf sie eines stärkeren Eingriffs. Zu versuchen ist daher auch hier, eine kräftigere Streckung mit den Händen anzuwenden; wenn die Einrenkung nicht stattfindet, legen wir den Betreffenden rücklings auf den Boden und schlagen zwischen den beiden Schenkeln vor dem Perineum einen geraden Pflock in die Erde, so dass der dagegen gestemmte Körper beim Zuge am Fusse nicht nachgibt. Besser wird der Pflock eingeschlagen, bevor der Patient niedergelegt wird. Wenn der grosse Block 1), bei dem, wie wir sagten, in der Mitte ein fusslanges Holz eingefügt ist, zur Hand ist, kann auf diesem die Einrichtung vorgenommen werden. Während ein Assistent den Schenkel festhält und anzieht, zieht ein anderer mit den Händen oder mit einem Riemen den Fuss an, der Arzt soll mit den Händen die Ausrenkung einrichten und ein anderer (Assistent) den andern Fuss unten festhalten. Nach der Einrenkung muss ein fester Verband angelegt werden, indem die Binden sowohl um die Fusssohle als auch um den Knöchel gewunden werden, wobei wir uns zu hüten haben, dass hinten die Sehne an der Ferse nicht festgeschnürt wird. Ferner ist darauf zu achten, dass der Patient nicht vor dem vierzigsten Tage aufsteht (geht), denn die, welche vor der vollständigen Heilung zu gehen versuchen, schädigen das Glied für seine Funktion. Wenn aber Einer durch einen Sprung, was ja vorkommt, sich den Knochen der Ferse verrenkt, oder einen andern entzündlichen Zustand sich zugezogen hat, so ist durch gelinde Streckung und Zurechtsetzung, durch entzündungswidrige Bähungen und feste Binden die Sache zu ordnen, während der Patient bis zur Heilung in Ruhelage bleibt. Die Verrenkung der Zehen lässt sich unschwer durch gelindes Strecken, wie wir es bei den Fingern angegeben haben, wieder einrichten. Bei allen vollständigen und unvollständigen Verrenkungen gebrauchen wir nach

---

1) Vgl. Kap. 117.

der Wiedereinrichtung und nach den Tagen der Ruhe gegen die vielleicht noch vorhandene Entzündung und Geschwulst an den Gelenken, die einen Gebrauch verhindern, zur Heilung erweichende Mittel, deren Kenntniss keinem, der der Ausübung der Kunst obliegt, abgeht.

KAP. 121. *Die mit einer Wunde verbundenen Verrenkungen.*

Die Behandlung der Verrenkungen mit einer Wunde erheischt grosse Umsicht, denn solche Fälle führen die höchste Gefahr, zuweilen den Tod herbei. Denn da durch die Streckung die in der Nähe befindlichen Sehnen und Muskeln entzündet sind, haben die Patienten heftige Schmerzen, Krämpfe und hohe Fieber, besonders (bei Verletzungen) am Knie, am Ellbogen und den darüber liegenden Theilen, denn je näher sie Hauptgliedern liegen, um so grössere Gefahren verursachen sie. Hippokrates hat deshalb überhaupt von der Reposition und dem stärkeren Verbande abgerathen, er lässt anfangs allein solche Mittel anwenden, welche die Entzündung lindern (abhalten) und besänftigend wirken, denn auf diese Weise dürfte es ihnen vergönnt sein, am Leben zu bleiben. Was er aber nur betreffs der Finger räth, das wollen wir auch bei den andern Gliedern zu thun versuchen, und gleich im Anfange, wenn das Glied noch entzündungsfrei ist, das Gelenk sofort durch mässige Streckung reponiren, und wenn der Verlauf unserer Erwartung entspricht, bleiben wir bei der Anwendung von nur entzündungswidrigen Mitteln. Wenn aber irgend welche Entzündung oder Krampf oder sonst etwas von dem Gesagten eintritt, muss man dasselbe wieder herausnehmen (das Gelenk wieder ausrenken), falls sie 1), ohne Gewalt anzuwenden, nachgeben; wenn wir aber vor diesem Risiko uns fürchten, denn sie könnten vielleicht entzündet sein und nicht nachgeben, ist es besser, bei den grösseren Gelenken im Anfang die Einrenkung zu verschieben. Wenn die Entzündung nachgelassen hat, dies geschieht nach sieben bis neun Tagen, sagen wir ihnen vorher, dass die Einrenkung mit Gefahr verbunden sei, dass sie (die Patienten) aber, wenn sie nicht vorgenommen würde, ihr Leben lang Krüppel sein würden, und entschliessen uns ohne Zagen die Operation zu machen, wobei wir zur leichteren Ausführung auch den Hebel anwenden. Die Behandlung der Wunde nehmen wir vor, wie bei den mit einer Wunde verbundenen Brüchen gesagt ist.

---

1) *αὐτὰ*, der Verfasser fällt hier in den Plural.

KAP. 122. *Die mit einem (Knochen-)Bruch verbundene Verrenkung.*

Wenn die Ausrenkung mit einem Bruch ohne Wunde entsteht, muss man die gewöhnliche Streckung und die Zurechtrichtung mit den Händen vornehmen, wie bei den einfachen Brüchen auseinandergesetzt ist. Wenn eine Wunde vorhanden ist, muss man wieder den zupassenden Eingriff von dem wählen, was speziell bei den Brüchen mit einer Wunde und den Verrenkungen angegeben ist.

INHALT DES VI BUCHES.

REVUE DES PÉRIODIQUES.

La France Médicale (1—12) January—June 1912.

Each of these twelve numbers contains a section of Dr. Hector Grasset's Historic and critical Study of spontaneous Generation and Heterogeny. This interesting series commenced last year, and the part now under review discusses with great ability and detail the important period between 1800 and 1875. Pasteur is, if course, the protagonist of the period, but the work of others such as Pouchet, Bastian, Beale and many more is fully recognised.

In 2. Dr. Masson of Lyons gives an interesting account of mediaeval Problems and Legends in ophthalmology including : Whether the sight can penetrate the earth and other opaque objects ? 2. Are there *antipherons* or beings who can see themselves without a reflecting object ? 3. Can one in certain cases see objects reversed ? 4. Are the eyes agents of fascination or contagion ? 5. Does sound affect the sight, with an interesting example of apparent detachment of the retina due to the sound of guns.

No 3 contains a curious Inventary of a Druggists shop in 1622, by H. Carrère.

In 4. R. Goulard publishes a suit for damages against a surgeon in 1689 on account of alleged improper treatment of a fractured leg. The surgeon was acquitted. H. Legrand gives some extracts from a pamphlet concerning the *Maternité de Paris* in 1862.

In 5 and 6 H. Bouquet writes concerning Lithontripties and other remedies for getting rid of stone in the bladder. A Dutch physician Henri de Bra gives a list of no less than 237 such medicaments in a work published in 1589. Since then many have been added, one of the most celebrated being Miss Stephens specific, for divulging the secret of which she received £ 5000 from the British Parliament in 1739, and which consisted mainly of calcined egg and snail shells. M. Bonette publishes some extracts from Ambroise Paré on the Cause in Treatment of sterility in man in 5, while No 6 also contains an account of the Infancy and Youth of Laënnec taken from a forthcoming work by Prof. Rouxeau. The same number comprises an extract from a thesis by M. l'Abbé Chevreau on Frère Côme showing that his services to medicine were by no means confined to lithotomy. Among other things, he may claim to have introduced nitrate of silver into the therapeutics of eye affections.

In 7. E. Leclair publishes a letter addressed to Frère Côme in 1759 showing the ill success of lithotomies not performed according to his method.

In this and the following number Noé Legrand gives a burlesque Poem, *La Mort et le Médecin*, written by Canon Jacques-Jacques about 1657, consisting of a Dialogue between Death and the Doctor, more amusing and less unfair to the latter than is usual in such satires.

Number 8 also contains a brief account of two physicians to the King at Mauriac in the 17th century by L. de Ribier, Jean Lacoste and François Bonnefon. The latter belonged to a family of physicians one of whom ‚verified' the relics of S. Paulinus when they were transported to Mauriac in 1650.

In 9. M. Baudouin begins an account of Dr. Pierre Dorion (1722—1777) ‚A provincial medical journalist before the Revolution'. The most interesting detail in the first three articles is the description of how he was deceived into reporting the discovery of a merman, *Homme-marin*, at Noirmoutier in 1761. However he soon discovered his error and declared that „Dès ce temps-là, je ne croyais point aux Hommes-marins, quoi qu'en disent des voyageurs et meme des naturalists estimables".

This is in No 10, which also contains a critical Review of „La jeunesse de Laennec" by P. Delaunay.

in 11. E. Boismoreau describes certain artificial rock basins in La Vendee Known as „La fontaine aux sorciers" and „La fontaine aux Loups". They date probably from the neolithic epoch, curious legends are attached to them, and the water which accumulates in them is used as a remedy for fevers and eye affections.

In 11 and 12. Noe Legrand gives a medico-artistic study of the sculpture and paintings exhibited at the Salon in 1912. Among the former were monuments to Prof. Cornil and to Dr. Mesny, who died of the plague in China, while the latter include numerous pictures of medical and scientific interest.

Each number also contains extracts and reviews of medico-historical subjects, reports of the various sessions of the Société française d'histoire de la médicine, and notes on recent methods of treatment.

E. T. WITHINGTON.

ÉPIDÉMIOLOGIE.

A. Peste bubonique. 1. *Afrique du Sud britannique. Port de Durban* (Natalie); du 29 juin au 19 juillet 1. Le 1 août le port est déclaré exempt de peste. 2. *Brésil. Nictheroy,* le 25 mars 8 (2). *Rio de Janeiro,* du 23 au 29 juin 1. 3. *Chine. Canton,* du 1 au 10 juill. (45) par jour. *Amoy,* du 7 au 27 juill. (92), du 28 juill. au 10 août (45). *Hong-Kong,* du 7 au 13 juill. 40 [dont 23 à *Victoria*] (33); du 14 au 27 juill. 46 [dont 27 à *Victoria*] (41); du 28 juill. au 3 août 15 [dont 8 à *Victoria*] (13). 4. *Cuba. Havane,* le 30 juill. (1). 5. *Egypte,* du 3 au 9 août 5 (2), du 10 au 16 août 5 (1), du 17 au 30 août 8 (5) dont à *Zagazig* 2 (2), 0 (0), 1 (0), 0 (0); *Port-Saïd* 1 (0), 0 (0), 0 (0), 1 (1), 0 (0); à *Etsa* 1 (0), 0 (0), 0 (0), 0 (0), 0 (0); à *Mataria* 1 (0), 0 (1), 0 (0), 0 (0), 0 (0); à *Alexandrie* 0 (0), 2 (0), 4 (3), 0 (0); à *Mallavi* 0 (0), 2 (0), 0 (0), 0 (0), 0 (0); à *Damanhour* 0 (0), 1 (0), 0 (0), 0 (0), 0 (0). 6. *Empire ottoman. Adalia,* du 16 juin au 6 juill. (2). 7. *Indes orientales britanniques,* du 7 au 13 juill. 277 (204); du 14 au 20 juill. 330 (257); du 21 juill. au 3 août 845 (629), dont dans la *Présidence de Bombay* (72), (93), (203), [dont dans la ville de *Bombay* (16), (6), (27)], dans la *Birmanie* (51), (67), (174) [dont dans la ville de *Rangoun* (26), (31), (76) et dans la ville de *Moulmein* (13), 21), (34)] dans l'*état de Mysore* (31), (49), (180) dans la *Présidence de Madras* (23), (23), (82); dans le *territoire du Pendjab* (14), (3), (10); en *Bengale* (7), (7), (15) [dont à *Calcutta* (6), (7), (15)], à *Bihar et Orissa* (3), (6), (19); dans les *Provinces Unies* (3), (9), (18). 8. *Indes orientales néerlandaises. Ile de Java. Régence de Malang,* du 20 juill. au 13 août 110 (107). *Madioun,* du 20 juill. au 13 août 7 (7). *Touloung-Agoung,* du 20 juill. au 13 août (1). *Kediri,* du 20 juill. au 13 août (9). 9. *Maroc. Casablanca,* le 28 août (1); du 28 août au 10 septembre 15 cas suspects (dont 5 européens). 10. *Maurice,* du 10 mai au 6 juin 13 (4); du 7 juin au 4 juill. 9 (2). 11. *Philippines* (îles). *Manile,* le 8 juill. (1). 12. *Porto-Rico. San Juan,* du 22 au 29 juillet 2; le 30 juillet 1; du 6 au 16 août 2. *Santource,* du 23 au 26 juillet 1; le 2 août 1. 13. *Russie,* d'après une publication du 16 août le territoire khirgissien de *Lbischtschensk* (de l'autre côté de l'Oural), dans la colonie de *Tamakoudouk* du même territoire) le 8 août 1 (peste pulmonaire). Gouv. d'*Astrachan* près du Volga), le 9 sept. 2. 14. *Straits-Settlements. Singapore,* du 13 juin au 2 juill. (2). 15. *Vénézuéla. Caracas,* au mois de juin 2 (2); du 17 au 22 juill. (2).

B. Choléra asiatique. 1. *Chine. Swatau,* du 12 au 25 juill. 3 (1), du 29 juill. au 5 août (40); du 6 au 13 août (15). *Amoy,* du 7 au 27 juill. 43 (37); du 28 juill. au 10 août (10). *Chengtou,* le 22 juill. 2 (soldats); jusqu'au 15 août 6 (soldats transportés à l'hôpital de la mission française). *Hoihow,* au commencement (15) à (20) par jour. 2. *Empire ottoman,* du 13 juin au 10 août 541 (555) dont 4 (2) à *Hassan-Mansour,* 61 (62) à *Nigde,* 0 (1) à *Schehir,* 0 (1) à *Bor,* 9 (9) à *Eregli,* 133 (53) à *Marrach,* 66 (218) à *Aleppe,* 47 (33)

à *Harem,* 25 (14) à *Antiochie,* 24 (26) à *Bor,* 21 (19) à *Tarse,* 17 (10) à *Adana,* 14 (11) à *Djihan,* 13 (9) à *Mersina,* 3 (8) en *Syrie,* 1 (0) à *Beirout. Eregli,* du 11 au 18 août 12 (7), du 19 au 25 août 39 (21). *Hassan-Mansour,* du 11 au 12 août 12 (7), *Marach,* du 8 au 13 août 6 (6). *Damas,* du 16 au 19 août 3 (8), le 21 août 6 (2), du 21 au 25 août 13 (32). *Nev-Schehir,* du 19 au 21 août (1); du 15 au 22 août 13 (9). *Beirout,* le 21 août (1). *Endirlauhi* (Nigde), jusqu'au 24 août 10 (20). 3. *Italie. Cagliari,* le 14 août (1), le 18 août 1; du 21 au 28 août 14 (3). 4. *Japon. Nagasaki,* le 12 août 1 (chauffeur à bord d'un vapeur russe arrivé de Shanghaï). *Kouchinotsou,* le 20 août 1 (à bord d'un vapeur arrivé de Shanghaï). 5. *Russie.* Gouv. de *Cherson* le 17 août quelques cas de choléra dans quelques endroits. 6. *Straits-Settlements. Singapore,* du 8 juin au 19 juillet 43 (37). 7. *Zanzibar. Zanzibar* (ville), du 6 au 13 août 31 (14) [dans un prison].

C. FIÈVRE JAUNE. 1. *Brésil. Manaos,* du 30 juin au 6 juillet (3); du 14 au 27 juillet (7); du 28 juillet au 3 août 1 (1). 2. *Cuba. Havane,* le 27 juillet (1). 3. *Equateur* (état de l'). *Bucay,* du 1 au 15 juin 1. *Chobo,* du 15 au 30 juin 2 (1). *Duran,* du 15 au 30 juin 1. *Guayaquill,* du 1 au 30 juin 8 (6). *Milagro,* du 1 au 30 juin 5 (4), *Naranjito,* du 15 au 30 juin 2 (2). *Yaguachi,* du 1 au 30 juin 1 (1). 4. *Mexique. Frontera,* le 19 août 2. *San Juan Bautista,* du 9 au 11 juill. (3), du 11 au 17 août 6 (3). 5. *Pérou. Iquitos,* du 1 au 31 mai (3). 6. *Vénézuéla. Caracas,* du 16 au 31 juill. 2. *Maiquetia,* du 27 juillet au 3 août 1 (1).

[D'après les numéros 34—38 des „Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes" (Berlin), les numéros 32—35 des „Public Health Reports" Washington), et le bulletin mensuel (août) du „Centralen Gezondheidsraad" (Hollande)].

Amsterdam, le 26 septembre 1912. RINGELING.

Sommaire (Sept. 1912). XVIIe Année.





Wilhelm Ebstein.

WILHELM EBSTEIN.

NACHRUF.

VON H. BORUTTAU *in Berlin.*

Am 22 Oktober dieses Jahres ist Wilhelm Ebstein gertorben; mit ihm ist ein Meister der medizingeschichtlichen Forschung und Mitarbeiter und Redakteur dieses Blattes dahingegangen, dessen Verlust als unersetzlich zu beklagen ist. Ziemlich ein Menschenalter lang genoss Ebstein bereits einen Weltruf als Kliniker und Spezialforscher auf dem Gebiete der Stoffwechselkrankheiten; er hatte durch die Bearbeitung allgemeinmedizinischer Themata – Ueber die Unempfänglichkeit gegen Krankheiten; Ueber die Kunst, das menschliche Leben zu verlängern — sich als hervorragender Stilist bereits bekannt gemacht, als er begann, sich auf dem Gebiete der Geschichte der Heilkunde schriftstellerisch zu bethätigen. Gerade in seinen letzten Lebensjahren, nachdem er, im Alter von 70 Jahren, sich von dem Lehramt und der Leitung der Göttinger Universitätsklinik zurückgezogen, hat er noch eifrig unsere Disziplin bereichert.

Ebsteins Lebenslauf ist rasch geschildert: Am 27 November 1836 zu Jauer in Schlesien als Kaufmannssohn zur Welt gekommen, studierte er in Breslau und Berlin, woselbst er 1859 promovierte. Nach der ärztlichen Staatsprüfung war er von 1861 bis 1870 Assistenzarzt und Prosektor am Breslauer Allerheiligenhospital. Nachdem er während seiner Berliner Studienzeit sich besonders an Virchow und Traube angeschlossen hatte, wurde damals in Breslau das von Rudolf Heidenhain geleitete physiologische Institut die Stätte, an welcher Ebstein wissenschaftliche Anregung fand und hervorragende Studien zur Histologie und Physiologie der Verdauungs und Sekretionsorgane vollendete. 1869 habilitierte er sich in Breslau als Privatdozent für innere Medizin; 1870 bis 71 machte er den deutsch-französischen Krieg als Stabsarzt mit; 1874

wurde er als ordentlicher Professor und Direktor der Universitätspoliklinik nach Göttingen berufen, wo er mit dem Rücktritte Ewald Hasses (1878) auch die Leitung der Klinik erhielt; 1906 trat er vom Amte zurück.

Ebsteins medizinisch-historische Betätigung dürfen wir als dreierlei Art unterscheiden: *Erstens* hat er die *Geschichte bestimmter Krankheitsformen* gründlich und kritisch behandelt, so in seiner ersten medizinisch-geschichtlichen Abhandlung von 1899 über die Pest des Thukydides, in welcher er mit grossem Geschick eine Reihe nicht haltbarer Vermutungen resp Versuche widerlegte, die attische Pest mit bestimmten modernen Infektionskrankheiten resp. Seuchen ohne weiteres zu identifizieren; es schlossen sich hieran noch einige weitere epidemiologische Aufsätze. Besonderes Interesse hat er natürlich der Geschichte der von ihm besonders erforschten Krankheiten des Stoffwechsels entgegengebracht, speziell der *Gicht;* in seinen Monographieen dieser Krankheiten ist denn die historische Entwicklung ihrer Kenntnis, Diagnostik und Therapie ausführlich behandelt. Auch seine in den letzten Lebensjahren der Pathologie und Therapie der *Lepra* gewidmete Monographie ist überaus wertvoll in historischer Hinsicht, mit allen kulturgeschichtlichen und künstlerischen Einzelheiten, die gerade dieser Gegenstand mit sich bringt.

Zweiteus hat Ebstein die *medizinische Geschichte bestimmter Zeitabschnitte* erschöpfend zu behandeln gewusst, soweit es irgend das Material zuliess. Hierher gehört seine Schrift von 1902 über die Kankheiten im napoleonischen Feldzug gegen Russland, die wiederum im gegenwärtigen Jahre der hundertsten Wiederkehr der Erinnerung an jene Schrecken doppelt aktuell wird. Besonderes Aufsehen erregten aber seine Bücher über die Medizin im alten Testament und — die Fortsetzung hiervon — über die Medizin im neuen Testament und im Talmud. Zum Teil in den Details von Verfechtern abweichender Ansichten scharf kritisiert, müssen sie ohne Widerrede als ganz hervorragende Leistungen auf dem Gebiet unserer Forschung, inhaltlich wie stilistisch, anerkant werden.

Drittens endlich hatte Ebstein schon mit seinen Nekrologen auf den Göttinger Pharmakologen Marmé, auf seinen Vorgänger Ewald Hasse, auf Rudolf Virchow biographisch Hervorragendes geleistet; auch über Karl v. Linné als Arzt schrieb er bemerkenswerte Worte. Hieran anschliessend hat er sich besonders mit *den Erkrankungen bedeutender Männer* beschäftigt und speziell den Einfluss derselben auf ihren Gemütszustand, ihr Wirken und ihre litterarische Produktion behandelt; so ist er mit J. P. Moebius ein Schöpfer der modernen „*Pathographie*" gewerden. Hier sind es wieder die in besonders interessierenden Stoffwechselkrankheiten, speziell die Gicht resp. uratisch-arthritische Dispo-

sition, die im Vordergrund des Interesses steht; er weist in drei Spezialschriften nach, wie Martin Luther, wie der Chemiker Berzelius, wie Arthur Schopenhauer an ihr gelitten, wie sie mit der Krankheit gekämpft und trotz ihr Grosses geschaffen haben.

Auf alles Einzelne, auf viele kleinere und doch bedeutende medikohistorische Schriften des Verstorbenen kann hier in Kürze nicht eingegangen werden; wir sehen indessen schon, dass durch sein Wirken auf unserem Gebiete ein grosser, einheitlicher Gedanken und Einzelkenntnisse verbindender Zug geht. Ebstein war kein Historiker der in Kleinigkeiten sich verlierenden Sammelforschung, die in der Beschreibung von Instrumenten und Bildern, in der Sammlung von Kuriositäten ihre Befriedigung findet und darin allein schon volle historische Betätigung erblickt.

Ebstein war, wie er der geborene Arzt, gründliche Diagnostiker und gewissenhafteste Therapeut war, so auch als Medikohistoriker durchaus gediegen und grosszügig, so dass wir seinen Verlust dadurch wettzumachen suchen müssen, dass wir seinem Beispiel nacheifern!

BIBLIOGRAPHIE DER ARBEITEN VON WILHELM EBSTEIN VON 1906—1912.

Zur Feier des 70. Geburtstages meines Vaters habe ich im 89 Bande des Deutschen Archivs für klinische Medizin (1906), S. 367—378, eine Zusammenstellung seiner Arbeiten aus den Jahren 1859—1906 gegeben. Die hauptsächlichsten medico-historischen Arbeiten bis 1909 stellte *van Leersum* im Janus (1909) anlässlich seines 50. jährigen Doctorjubiläums zusammen.

Was sich sonst noch an Arbeiten seitdem gefunden hat oder entstanden ist, hat mein Vater selbst in obiges Verzeichnis nachgetragen, so dass ich nur noch einige bisher noch nicht der Oeffentlichkeit über gebene, aber bereits in Druck befindliche Abhandlungen hinzuzufügen brauchte.

Die mit Sperrdruck bezeichneten Arbeiten sind in Buchform erscheinen.

Dr. ERICH EBSTEIN.

Leipzig, Medizin. Klinik, im November 1912.

I. Allgemeines.

1900 Betr. d. Reifezeugnisses eines human. Gymnasiums f. d. Zulassung z. mediz. Studium. Das humanistische Gymnasium. Heft IV, S. 166/7.

1904 Das Spezialistentum in der ärtzlichen Praxis. Deutsche med. Wochenschrift. No. 11.

1907 Die vegetarische Diät als Volksernährung und als Heilmittel. Deutsch. med. Wochenschr. No. 4.

1907 Krankenphysiognomik. Umschau No. 43 u. 44.

1908 Zur Geschichte der Entwicklung des Krankheitsbegriffes. Rivista di Scienze „Scientia" Vol. III, Anno II, No. 5.

1909 Zur Charakteristik Joseph Joachims: „Ich geige nämlich". Voss. Ztg. vom 18 März Abendblatt No. 130.

1909 Qu'est-ce que vieillir? La Revue du Mois. IV, No. 42, p. 641—658.

1910 Zur Lehre von den Katarrhen. Deutsches Arch. f. klin. Medizin Bd. 101. S. 34—59

1912 Ob die Menschen mit ihrem angeborenen Geschlecht zufrieden sind? Die Umschau No. 1, p. 7—8.

1912 Julius Leopold Pagel. (Nekrolog) Janus.

II. Geschichte der Medizin.

1906 Die letzte Krankheit des Kaisers Sigmund. Mitteil. d. Instituts f. österr. Geschichtsforschung. Bd. XXVII.

1907 *Arthur Schopenhauer, seine wirklichen und vermeintlichen Krankheiten.* (Verlag von Enke, Stuttgart).

1907 Die Reptilien als Heilmittel. Naturwissenschaftl. Rundschau No. 36.

1907 Bemerkungen über den angeblichen Ursprung der Variola im Niltal. Janus, Dezember.

1908 Notiz über ein auf dem Vesuv lebendes Amphibium. Naturwissenschaftl. Rundschau No. 44.

1908 Ueber den Scheintod Ludwig IX. d. H. Deutsche med. Wochenschr. No. 1.

1908 *Dr. Martin Luthers Krankheiten und deren Einfluss auf seinem körperliehen und geistigen Zustand.* (*Enke, Stuttgart*).

1908 Die Heilkraft der Könige. Deutsche med. Wochenschr. No. 25. S. 1104.

1908 Ueber das Vorkommen rachitischer Skelettveränderungen im Altertum und im Mittelalter. Virchows Archiv, Bd 193.

1909 Eine zeitgenössische Blasphemie gegen August Gottlieb Richter. Janus 1909, S. 320.

1909 Einige Notizen über Dr. Martin Luthers Krankheiten Janus, S. 684—688.

1910 Zur Geschichte der Krankenbehandlung durch Handauflegen und verwandte Manipulatianen. Janus, S. 220—228.

1910 Ueber Wunderheilungen durch Verstorbene vom ärztlichen Standpunkte. Süddeutsche Monatshefte, Oktober.

1911 Zur Geschichte der Krankenbehandlung dnrch Handauflegen und verwandte Manipulationen. Janus

1911 Ueber die von Thukydides beschriebene Seuche Wiener mediz. Wochenschr No 28

1911 Zum 100 jährigen Jubiläum der Universität Breslau, in der Festnummer der Breslauer Zeitung.

1912 Die Krankheit des Magus im Norden [I. G. Hamann.] Süddeutsche Monathefte, Mai, S. 162—178.

III. Hygiene.

1908 Die „Hygiina" des Bartoletti. Archiv f. Geschichte d Medizin, Bd. I, p. 205—218.

IV. Physikalische Diagnostik.

1907 *Leitfaden der ärztlichen Untersuchung mittels der Inspektion, Palpation, der Schall- und Tastperkussion sowie der Auskultation. Stuttgart (Enke).*

1908 Einige Bemerkungen zur Tastperkussion. Berl. klin. Wochenschr. No. 19.

1909 Ueber die Untersuchung der Kreislaufsorgane und der Lebensversicherungspraxis. Zeitschrift f. Versicherungsmedizin, No. 7 u. 8.

V. Verdauungskanal und Bauchfell.

1882 Notiz betr. die klinische Diagnose der Incontinentia pylori. Deutsch. Med. Wochenschr. 1882, No. 9.

1901 Die Untersuchung des Mastdarms von aussen und deren therapeutische Verwendung. Deutsche med. Wochenschr. No. 38.

1909 Ueber intestinale Körperschmerzen. Münch. med. Wochenschrift No. 47. S. 2406.

1910 Notiz betr. das Nebeneinandervorkommen von Oxyuris und chron. Koprostase Therapeut Monatshefte, Juni.

1911 Herzmuskelinsuffizienz bei chronischer Koprostase nebst Bemerkungen über die bei letzterer auftretende Albuminurie und Zylindrurie. Münch. med. Wochenschr. No. 12.

VI. Leber und Ikterus.

1907 Zusatz zu meiner Arbeit: Die Strangulationsmarke beim Spulwurm in ihrer diagnostischen Bedeutung Deutsch. Arch. f. klin. Medizin, Bd. 88, S. 596.

1908 Einige Erfahrungen über die chronischen Erkrankungsformen der Leber bei der erworbenen Syphilis. Deutsch. Arch f. klin. Medizin, Bd. 92, p 236—254.

1912. Syphilis der Leber u. s. w. In Handbuch der Geschlechtskrankheiten, Bd. III, 1 bis 387.

VIII. Stoffwechsel.

Vererbbare cellulare Stoffwechselkrankheiten.

1907 Obesity, gout and diabetes mellitus considered as diseases of cell metabolism transmissible by inheritance. Medical Record 28/9. 1907. New-York.

1908 Die vererbbaren zellularen Stoffwechselkrankheiten vom Standpunkte eines Lebensversicherungs-Vertrauensarztes. Zeitschr. f. Versicherungsmedizin No. 2.

1912 Stoffwechsel- und Blutkrankheiten in der privaten Versicherung, in: Lehrbuch der Arbeiter-Versicherungsmedizin, hg. von Rigler, S. 211—217.

Gicht.

1907 Ueber die Natur und die Behandlung der gichtischen Anlage. Deutsche med. Wochenschr. No. 16.

1911 Harnsäurenachweis in gichtischen, der altchristlichen Zeit entstammenden Tophis. Mitteil. zur Geschichte d. Medizin, X. Bd. S 238, No. 2.

1911 Dasselbe: in Virchows Archiv, Bd. 205, S. 479—480.

Diabetes mellitus.

1898 Ueber das Nebeneinandervorkommen von Epilepsie bezw. epileptiformen Anfällen und Diabetes mellitus (bezw. Glukosurie) Deutsch. med. Wochenschr. No. 1 u. 2.

1908 Die Stellung des Vertrauensarztes einer Unfall- oder Lebensversicherung bei der Frage, ob ein Zuckerkranker bei ihr Aufnahme finden dürfe. Zeitschr. f. Versicherungsmedizin. Oktober.

1909 Zur Balneo- und Klimatotherapie der Zuckerkrankheit. Zeitschr. f. Balneologie u. s. w. No. 6.

1910 Zur Diagnose des traumatischen Diabetes mellitus. Zeitschr. f. Versicherungsmedizin, Heft 1, S. 1—4.

1910 Auf wieviele Jahre ist die Lebensdauer der Zuckerkranken zu bemessen? Zeitschr. f. Versicherungsmedizin, Mai (5. Heft) S. 136—38.

IX. Infektionskrankheiten.

Typhus abdominalis. — Genickstarre. — Erkältung.

1907 Ueber das Wechselverhältnis zwischen den verschiedenen Formen des Abdominaltyphus. Deutsch. Arch. f. klin. Medizin, Bd. 88, Seite 591.

1908 Beiträge zur Lehre von der übertragbaren Genickstarre. Deutsches Arch. f. klin. Medizin, 93. Bd. S. 241—286.

1911 Die Erkältungskrankheiten. Hygiene, S. 143—148.

Pocken.

1907 Bemerkungen über den angeblichen Ursprung der Variola im Niltal. Janus, Dezember.

1909 Kuhpockenimpfung (?) im Jare 1770 in Deutschland durch einen englischen Arzt. Deutsch. med. Wochenschr. 1909, No. 20.

1910 George und William Motherby in ihren Beziehungen zur Variolation und der Kuhpockenimpfung. Arch. f. Gesch. d. Medizin IV, I. S. 32—42.

Bazilläre Tuberkulose.

1891 Bericht über die Wirksamkeit des Kochschen Heilmittels gegen Tuberkulose. Amtlich. Bericht d. Kliuiken, Polikliniken, pathol. Institute der preuss. Universitäten. Klin. Jahrbuch (Erg.-band). Berlin 1891, S. 448—480.

Malaria.

1907 Rom und die Malaria. Umschau No. 16.

Lepra.

1907 Zur Frage von der Lepra in der Malerei. Virchows Archiv, Bd. 189, S. 519.

1909 *Die Pathologie und Therapie der Lepra, Leipzig 112 S. (Verlag von Dr. W. Klinkhart).*

X. Respirationsorgane und Schilddrüse.

1910 Zur Behandlung des Heufiebers. Deutsch. med. Wochenschr. S. 1988, No. 43.

1910 Reiseschnupfen. Umschau S. 916 *f.* No. 46.

1910 Zur Behandlung der Basedowschen Krankheit. Therapeutische Monatshefte. Dezember.

1911 Die Beziehungen der Koprostase zum Bronchialasthma Deutsch. med. Wochenschr. No. 42.

XI. Herz und Gefässe.

1908 Die Adernverkalkung. Gartenlaube, S. 542, No. 26.

1909 Ueber die Untersuchung der Kreislaufsorgane in der Lebensversicherungspraxis. Zeitschr. f. Versicherungsmedizin, S. 193 u. 239.

XII. Blut.

1896 Zur Lehre von der traumatischen Leukämie. Die Praxis, No. 10.
1909 *Die Pathologie und Therapie der Leukämie. Stuttgart, 137 S. (Verlag von Enke).*
1909 Die Pathologie der Leukämie. XVI Intern. mediz. Kongress in Budapest. Sektion VI. Médicine interne S. 198—220 und Wiener med. Wochenschr. No. 36 u. 37.

XIII. Nieren. Harnsteine.

1879 Nephritis. Intern. mediz. Kongress in Amsterdam I, p. 212.
1888 Zur Naturgeschichte der Concremente im Tierkörper, insbesondere der Harnsteine. Naturwissenschaftl. Rundschau, No. 9.
1897 (mit A. Nicolaier). Ueber die Wirkung der Oxalsäure und einiger ihrer Derivate auf die Nieren. Virchows Archiv, Bd. 148, S. 366—388.
1908 Bemerkungen zur Pathogenese der Urolithiasis. Deutsch. med. Wochenschr. No. 32.
1908 Einige Bemerkungen über die Pathogenese der Harnsteine. Zeitschr. f. Urologie, Bd. 2, S. 997—999.
1909 Krankheiten der Harnorgane. in: Schwalbes Lehrb. der Greisenkrankheiten. Stuttgart 1909, S. 411—453.
1909 Einige Bemerkungen über das Auftreten von Albuminurie und Cylindrurie bei chron. Koprostase. Berl. klin. Wochenschr. No. 41.
1910 Die Harnblase bei der Bilharziakrankheit und ihre Beziehungen zur Urolithiasis. Zeitschr. f. Urologie, Bd. 3, S. 1—5, mit zwei Tafeln.

XIV. Nervensystem.

1908 Beiträge zur Lehre vom Diabetes insipidus. Deutsch. Archiv f. klin. Medizin, Bd. 95, p. 1—61.
1910 Ueber einen Fall von Facialislähmung aus dem 13. Jahrhundert. Deutsch. med. Wochenschr. No. 11.
1911 Die Epilepsie und andere Krampfformen in ihren ätiologischen Beziehungen zu den Erkrankungen der Verdauungsorgane. Deutsch. Arch. f. klin. Medizin, Bd. 103, S. 453—476.
1912 Die Weiberscheu als Krankheitszustand. Neurolog. Centralblatt No. 1.

XV. Muskeln und Knochen.

1911 Zur Aetiologie der Dupuytren'schen Kontraktur. Deutsch. Arch. f. klin. Medizin, Bd. 103, S. 201—217.

XVI. Bildungsfehler.

1907 Knochengerüst eines missgestalteten Daumens. Rindfleisch-Festschrift, Leipzig, Seite 1—6.

XVII. Therapie (inkl. Balneotherapie).

1879 Quecksilber bei Lungenphthise. Intern. med. Kongress in Amsterdam I, S. 267.

1907 Wertschätzung der Heilkraft des Wassers im altfranzösischen Volksepos. Deutsch. med. Wochenschr. No. 18.

1907 Das Petroleum in der Medizin. Dt. med. Wochenschr. Nr. 41.

1908 Levico—Vetriolo. Zeitschr. f. Balneologie, S. 136, No. 3.

1911 Aspirin als Hustenmittel. Deutsche med. Wochenschr. S. 1076, No. 32.

1912 Physiologische Wirking und medizinische Verwendung des Erdöls und seiner Verwandten (Das Petroleum und seine Verwandten als Heilmittel). Engler-Höfer, Das Erdöl. Bd. I, S. 774—794 (5. Teil, 22. Kapitel).

XVIII. Versicherungsmedizin.

1909 Ueber die kausalen Beziehungen des Traumas zu der Entwicklung von Geschwülsten mit besonderer Rücksicht auf die Versicherungspraxis. Zeitschr. f. Versicherungsmedizin, November, S. 321—329.

1910 Kropf und Lebensversicherung. Zeitschr. f. Versicherungsmedizin, Juni, S. 162.

ALTERTÜMLICHE DENKMÄLER DER MEDICINISCHEN LITERATUR

Von Dr. M. J. LACHTIN,
Privat-Docent der kaiserlichen Universität in Moskau.

I. Kapitel.

Die ältesten Denkmäler medicinischer Urkunden bilden die sogenannten Heil- und Kräuterbücher. Diese ärztlichen Handschriften waren lange die einzigen Quellen, woraus man Berichte über die Medicin schöpfen konnte. Vergleicht man die einzelnen Handschriften mit einander, so findet man eine aussergewöhnliche Aehnlichkeit derselben. Neuesten gelehrten Forschungen gemäss erklärt sich dies dadurch, dass die Mehrzahl der Heil- & Kräuterbücher ein Produkt collectiver Schöpfung ist und dass jedes seine eigene lange Geschichte hat. Sie nomadisierten gleichsam von Land zu Land, wurden von einer Sprache in die andere übersetzt, vervollständigt und verändert und wichen nicht selten von ihren ursprünglichen Originalen derart ab, dass, ins Land, wo sie ihren Ursprung genommen, zurückgekehrt, man sie häufig für ganz neue Heilbücher gehalten hatte. Nur sorgfältiges Studium konnte deren eigentlichen Ursprung feststellen. Professor Syrku führt die Geschichte eines kleinrussischen Heil- & Kräuterbuches an. Dieses Lehrbuch war in Bulgarien verfasst worden, gelangte von da nach Rumänien und weiter nach Südrussland, wo es durch ein Heil- & Kräuterbuch vervollständigt wurde. Im XVII. Jahrhundert ungefähr, gelangte dies Buch nach Rumänien zurück, wo dessen Original aufbewahrt liegt.

Diese Uebergänge von Land zu Land blieben nicht ohne Einfluss auf die Sprache der Handschriften, die eine sprachliche Mosaik des Bulgarischen, Rumänischen & Kleinrussischen darstellen, während das Kräuterbuch an und für sich kleinrussisch verblieb, obgleich der Uebersetzer, ein Rumäne, manche Worte verdrehte. In Russland nimmt die medicinische Literatur im XI. Jahrh. ihren Anfang. Als erstes Denkmal der russischen medicinischen Literatur — der Zeit nach — erscheint die Sammlung

von Swiatoslaw im J. 1073, worin verschiedene medicinisch-hygienische Beobachtungen enthalten sind, so z. B. wird unterm 30. April gesagt: Rüben nicht essen; unterm 31. Mai: Ferkel nicht essen; unterm 31. Juli: der Begattung sich zu enthalten. Allein darauf folgt eine lange Periode, vom XI.—XVI. Jahrh., von welcher keine einzige Handschrift auf uns übergegangen ist, obgleich es in späteren Denkmälern des medicinischen Altertums an sicheren Hinweisen, dass solche Handschriften auch zu jener Zeit vorhanden waren, nicht fehlte. — So beschreibt Professor *Florinski* „einen Gräser- oder Kräuterarzt", der der Schrift & teilweise dem Inhalte nach dem Ende des XVII. oder Anfange des XVIII. Jahrhunderts angehört, dessen Titel aber das Jahr 1306 führt. *Florinski* meint, dass diese Daten (Zeitangabe) von grosser Bedeutung wären „als Hinweis auf die beim Copisten aufbewahrte Ueberlieferung über die Zeit des Entstehens der ersten Handschriften russischer Kräuterbücher". Einer anderen alten ärztlichen Handschrift wird von *L. Smejeff* erwähnt. Dies ist ein Heilbuch der *Strogonoff*'schen Arzneien, das ebenfalls zu Grunde ging und bloss unter der Zahl von Quellen anderer Handbücher angeführt wird. *L. Smejeff* vermutet, dass es dem XV. Jahrh. angehörte und dass dessen Uebersetzer [leider ist nicht angegeben, aus welcher Sprache] ein gewisser *Kaibyscheff*- ein Arzt der *Strogonoff*'schen Salzwerke im XV. Jahrhundert gewesen sei.

Das XVI. Jahrhundert bereicherte die russische Literatur mit mehreren übersetzten Heilbüchern. Besondere Erwähnung verdient eine ärztliche Handschrift unter folgendem Titel: „*Buch benamset Kräuterbuch* mit verschiedenen nach *alphabetischen Worten* gesammelten Kräutern". Am Ende des Buches befindet sich eine Anmerkung. Uebersetzt wurde dieses Buch aus dem Deutschen in die Slovenische Sprache in *Lubka* von einem littauischen Gefangenen (von Geburt ein Deutscher, im Jahre 7042 der Erschaffung der Welt (1543 n. Chr.) im Mai den 24 Tag)" 1). Diese Handschrift ist in der kaiserlichen öffentlichen Bibliothek aufbewahrt und ist nach Meinung des *L. Smejeff* die Abkürzung eines anderen Kräuterbuches aus demselben Jahrhundert, das in der Handschriften-Sammlung des Grafen *Uwaroff* verwahrt wird. Bezüglich der Abstammung letzterer Handschrift finden wir daselbst folgenden Fingerzeig: „*Gedruckt auf Anordnung Stephans, Andrejeff's Sohn, wirklichen Schreibers, wohnhaft in der kaiserlichen Stadt Lubka* im Jahre 1492 n. Chr. *Auf Befehl* des *allerdurchlautigsten* Herrn *Daniel Metropoliten* des gesammten *Russlands* mit Gottes Gnade aus dem Deutschen ins

---

1) *Sokoloff*, Warschauer Universität. Memoiren vom Jahre 1872. Buch VI.

Slovenische übersetzt. Uebersetzt in Lubka vom *littauischen* Gefangenen (von Geburt ein Deutscher) im Jahre 7042, Mai den 24 Tag". Es ist interessant, dass in keiner einzigen Sprache das echte Original eines Kräuterbuches vom Jahre 1534, wie auch dasjenige von *Stephen Andrejeff*, aufbewahrt geblieben ist, abgesehen von demjenigen des *Lübecker Typographen Steffen Arndes*, in dessen Druckerei die *deutsch-holländische* Uebersetzung des *lateinischen* „*Ortus Sanitatis*" im Jahre 1520 gedruckt wurde.

Nach mehreren Jahrzehnten wurde in die russische *medicinische Literatur* eine andere aus dem *Polnischen* übersetzte Handschrift eingeführt. In derselben wird angeführt, dass „dieses Kräuterbuch im Jahre 1423 in Krakau in die polnische Sprache von *römischen Meistern* für Herrn *Stanislaus Gaschtowtoff*, *Wojewode* von *Trotzk* übersetzt, auf Befehl des Wojewoden *Toma Afanasiewitsch Buturlin* in der Stadt *Serpuchoff* im Jahre 1558 aus dem Polnischen in die *russische* Sprache 1) übertragen wurde.

Wir erwähnen absichtlich diese Handschrift, weil *W. Richter* sie irrtümlicherweise für eines der ältesten Heilbücher der russischen Sprache gehalten hat 2).

Wie alle Uebersetzungen kamen auch die russischen Heilbücher des XVI. Jahrhunderts sehr oft zu spät. Das Kräuterbuch des *Wojewoden Buturlin* z. B. verspätete sich im Vergleich zum polnischen Uebersetzungs-Original um mehr als 150 Jahre (1423—1588). In Folge solcher Verspätungen erreichten die russischen Heilbücher das Niveau der zeitgenössischen medicinischen Wissenschaft des Westens nicht und enthielten oft Ansichten, welche im Westen schon längst ihren Kredit verloren hatten. So finden wir dort keinen Hinweis auf die Entdeckungen des *Bezalia* (1514—1564) und *Herwey* (1578—1657), die eine Epoche in der Geschichte der Medicin bilden. *Bezalia* war effectiv ins Russische von *Epiphanias Slawiniecki* übertragen worden, aber diese Uebersetzung war einzig für den Zaren angefertigt und existierte blos in einem Exemplare, dessen Inhalt, wie es scheint, keinem der Verfasser der Heilbücher bekannt war 3).

Die handschriftlichen Heilbücher zeichnen sich sehr durch ihren umfangreichen und bunten Inhalt aus. Sie beschränken sich nicht nur auf die zu verhindernden leiblichen Krankheiten und die Beschreibung der

---

1) Florinski: Russische einf. Heilbücher.

2) W. Richter: Geschichte der Medicin in Russland; Jahr 1820, erster Teil, Seite 314.

3) Tsch. *Undolski:* Gelehrte Werke des *Epiphanias Slawiniecki*. Vorlesungen in der kaiserlichen Gesellschaft für russische Geschichte und russische Altertümer. 1846 No. 4. Buch der Griechischen Anatomie aus dem lateinischen Buche des *Andreas Bezalia Brukselenski.*

dazu erforderlichen Arzneien, sondern berühren fast jeden Vorfall im menschlichen Leben indem sie auf Mittel, solchen Zufällen vorzubeugen oder abzuhelfen, hinweisen. In dem später gedruckten Heilbuche liest man die verschiedensten Ratschläge: „wenn die Raupen den Kohl fressen .... (663), wenn Du willst, dass die Zwiebeln schön gedeihen .... (667), wenn Du viel Vieh halten willst .... (671), wenn Du versuchen willst, ein Haus oder andere Gebäude zu errichten .... (676), wenn jemand etwas bei Dir stiehlt .... (708), auch wenn Du Mäuse verjagen willst .... (742), ferner wenn Du ein Tier fangen willst .... (744), Fingerzeig, wie den Bart zu färben .... (773), u. d. g. m.

Vom rein medicinischen Standpunkte aus betrachtet, könnte man die Heilbücher als *medicinische Encyclopedien* der damaligen Epoche betrachten, da sie ausser Krankheiten und Arzneien in den Heilbüchern des XVII.—XVIII. Jahrhunderts die *Pathogenesis* der Krankheiten und ihre Erkennungsarten erklären. Die vollkommenste und meist typische Form eines dieser alltäglichen *Heil-Encyclopediebücher* bilden die zu Ende des XVII. Jahrhunderts ganz besonders verbreiteten sogenannten „Frucht-, Obst- oder Weingartenbücher (Wertograd)." Jedes dieser Bücher ist dem anderen ähnlich und ihr allgemeiner Typus annähernd derselbe.

Im Anfange der Handschrift befindet sich gewöhnlich eine Einleitung. Diese trägt oft einen geschichtlich-religiösen Charakter nach Ort der Chronographien, d. h. sie liefert eine kurze Schilderung von der Schöpfung der Welt und den darauffolgenden Ereignissen inclusive bis zur Sintflut; manchmal schildert sie etwas in Form einer Verteidigung der ärztlichen Kunst vom Standpunkte der Religion aus, vermittelst künstlicher Vernunftschlüsse und Texte aus der Heiligen Schrift und den Schöpfungen der Heiligen Väter. Eine derartige Einleitung z. B. dient dem kühlen Fruchtgarten in der Abteilung der Handschriften im *Rumianzeff*'schen *Museum* 1). Sie beginnt mit der Frage: „Ist es eine Sünde, Zuflucht zu den ärztlichen Schlauheiten zu nehmen?" Weiter wird bewiesen, dass es keine Sünde ist, da die ärztliche Kunst so nötig wie der Ackerbau sei." Bis zur Vertreibung aus dem Paradiese waren weder Ackerbau, noch Kleidung, noch ärztliche Kunst nötig, also erst nach der Vertreibung aus dem Paradiese waren die so schwere „Kunst des Ackerbaues", wie auch die „ärztlichen Schlauheiten" von nöthen. Manchmal begnügte sich die Einleitung bloss mit der Anführung einiger Citate. In dem von *Sokoloff* beschriebenen Heilbuche beginnt jede Einleitung mit der Regel: „und bei jeglicher inneren Krankheit kuriert man sich durch „Nichtsattessen".

1) Abteilung des Undolski No. 1336.

Der Verfasser des Fruchtgartens berührt auch die äussere Art des Umganges des Arztes mit seinem Patienten. Wir lesen also im „kühlen Fruchtgarten" vom Jahre 1672 (Hortus Amonensis): „Der, einen Kranken besuchende Arzt muss auf angenehme Weise, nicht zu eilig, sich zu ihm setzen und Reden zur Erheiterung des erkrankten Menschen führen."

Nach der Einleitung folgt der Abschnittsanzeiger, meistenteils sehr ausführlich und complet, manchmal nach dem Gegenstand, oft nach dem Alphabet, manchmal nach dem einen oder anderen geordnet.

Einen beständigen und häufig vorkommenden Teil der aus den frühesten Perioden stammenden Heilbücher bilden die Abschnitte: „Ueber die kostbaren Steine," über welche wir schon im Sammelbuche des *Swiatoslaw* Berichte finden. Die Sagen von den „kostbaren Steinen" bilden wahrscheinlich die Abklänge der morgenländischen Legenden und des mittelalterlichen Aberglaubens des westlichen Europa's. Die Vorstellungen von den „kostbaren Steinen" zeichnen sich durch grosse Phantasie aus. „Der Diamant behütet vor Wunden und entdeckt Vergiftungen, falls er sich mit Schweiss bedeckt, der Achat stärkt das Herz und vernichtet die Schuppen am Kopfe. Der /Topas kühlt kochendes Wasser ab (Versuch nach dem Zeugnis des kühlen Fruchtgartens No. 1336, ausgeführt von dem phrygischen Weisen in der Stadt *Parida*), der Smaragd behütet vor Aussatz; der rote Achat vor zornigem Reiz. „Der Türkis behütet vor meuchlerischem Tode, da noch niemals jemand Türkise auf einem getöteten Menschen gesehen habe." „Wer einen Rubin bei sich trägt.... der entfernt von sich die bösen Gedanken und stiftet Freundschaft unter den Menschen und verbreitet Glück unter ihnen." Der *Ametist* löscht die Vergiftung. Wenn man den *Adlerstein* in das Vergiftungsmahl legt, so kann der Mensch dieses Essen unmöglich hinunterschlucken" 1).

Das bunte Material der medicinischen Sammelbücher konnte sich nicht durch einen gleichen Wert in allen seinen Teilen auszeichnen. Nebst vielen wirklich nützlichen Berichten, enthalten sie auch eine Menge abergläubischer Ueberbleibsel und Spuren krasser Unwissenheit. Es genügt, zu dem schon Angeführten noch einige Beispiele hinzuzufügen. „Wer im Frühling zum ersten Male die Stimme des Kuckucks vernimmt und zu gleicher Stunde mit dem rechten Fuss einen Kreis um sich macht und diese Erde unter sich mit demselben Fusse aufgräbt, der wird keine Flöhe haben." „Legt man das Herz einer Eule zu seiner Frau, so ist selbe gezwungen alles über sich zu offenbaren."

---

1) Moskauer Patriarchen-Bibliothek, no. 480.
Warschauer Universität Memoiren 1872, Buch VI.

„Wenn man einer treuen Frau einen Magnet auflegt, wird sie im Schlafe ihren Mann umarmen, legt man ihn einer treulosen an, muss sie vom Bette fallen." „Wenn eine am Boden sitzende Frau von ihrem Manne aufzustehen aufgefordert wird und sie zuerst mit dem rechten Fuss auftritt, bekommt sie einen Sohn; tritt sie aber mit dem linken auf, wird es ein Mädchen sein" 1).

Die offizielle Medicin diente lange Zeit ausschliesslich den Interessen des Zarenhofes und war den Volksmassen gänzlich fremd, weswegen das Verhältnis der Letzteren zur Medicin ein vollständig negatives blieb. Die Unkenntnis der Medicin im Volke wurde durch eine Reihe volkstümlicher Sprichwörter ausgedrückt: „Die Apotheke kuriert das halbe Leben weg"; „Tot ist wer zum Arzte wandert"; „die Apotheker kurieren und die Kranken schreien"; „ein Geschwür schneidet der Arzt aus und eine Eiterbeule setzt er ein"; oder er heilt so lange, bis es „da, wo es kaum weh tat, zu brechen beginnt". Es steht aber fest, dass das Volk auch bis auf den heutigen Tag unerschütterlich daran glaubt, dass „man von allem, ausser dem Tode, geheilt werden könne", und dass jede Krankheit, ihre Arznei habe. „Ein heilendes Kraut ist eine grosse Wohltat" aber man kann es nicht leicht herausfinden. „Wenn man Kräuter sammelt, zählt man die Sterne", d. h. Arzneikräuter dürfen nur nachts und bei verschiedener Constellation der Gestirne gesammelt werden. „Wer Kräuter kennt, wird nachts nicht schlafen", d. h. wer die echten Heilmittel kennt, der wird auch nachts vor den Kranken keine Ruhe haben. Das Volk schätzte aber diese Heilbücher sehr hoch, in der Hoffnung, in denselben richtige Fingerzeige für Heilmittel zu finden.

Eine andere Ursache des Erfolges der geschriebenen Heilbücher ist sowohl dem niedrigen Niveau, auf dem die medicinische Wissenschaft damals stand, wie auch der daraus resultirenden Ohnmacht der Aerzte zuzuschreiben. Viele in den Heilbüchern empfohlenen Arzneimittel beginnen mit den folgenden Worten: „Wenn kein einziger Arzt heilen kann," so versuche auf diese Weise ....

Es war keine ungefährliche Sache, Heilbücher bei sich aufzubewahren. So verhandelte man im Jahre 1676 unter der Regierung des Zaren *Theodor Aleksejewitsch* den sensationellen Prozess des Bojaren *Artemon Sergejewitsch Matfejeff*, Liebling des Zaren *Alexis Michailowitsch*, welcher vom Arzte *Dawidko Berloff* und dem Zwerge *Zacharka* verleumdet worden war. Der gewichtigste Anklagepunkt war das bei dem Bojaren vorgefundene „Heftchen". Und in diesem Heftchen war die Behandlung verschiedener Krankheiten beschrieben und jeder Abschnitt mit einer Ziffer für ein

1) Ibid.

Rezept bezeichnet 1). Dieses Heftchen entpuppte sich als ein Heilmittelbuch. Das Schicksal des verurteilten Bojaren ist bekannt. Seine Güter wurden ihm entzogen und er selbst in das Kloster von *Pustozersk* verbannt. In Verbindung mit dem Prozess *Matfejeff* wurde ein anderer Prozess von der Geheim-Polizei im Jahre 1677 wegen Aufbewahrung „von Gott lästernden Briefen" von den Leibeigenen des Truchsess *Theodor Tichonoff Sikoff* eingeleitet. Dieser Prozess, vom Bojaren Fürst *Iacob Nikititsch Odojewski* geführt, entstand daher, dass *Sykoff* „einst sein Gesinde strengstens in Verhör" genommen hatte wegen Anfertigung „falscher Freibriefe worin sie alle seine dort eigenhändig angebrachten Klauseln wegkratzten". Beim Verhör kam es zu Tage, ein gewisser *Michail Swaschewski* bewahre Bücher, wie der Bojar Artamom Sergejewitsch Matfejeff sie allein besässe. Sykoff machte darüber umgehend Anzeige der Solataja Palata (Oberste Gerichtshof) und die Untersuchung begann 2).

Was die ärztliche Handschrift in diesem Prozesse betrifft, so lesen wir im Urteil Folgendes: „Den *Kanzleischreiber* Karpuschka Tarakanoff" für die Beschwörungsbriefe, welche er vom Heilbuche des Kanzleischreibers Iakuschka Schtuki abgeschrieben und weil er dieses Heilbuch dem Mischka Swaschewski in Verwahrung gegeben hatte, wie auch für die Beschwörung vor dem Zittern in den Gliedern, mit Prügel zu schlagen und nach Astrachan lebenslänglich zu verbannen; das Heilbuch aber mitsammt den Beschwörungsbriefen und den Bann gegen das Gliederzittern zu verbrennen".

Die angeführten Prozesse beweisen, dass die ärztlichen Handschriften Anlass gaben, ihre Besitzer zur Rechenschaft nach damaligem Brauch, durch „Wort und Tat", zu ziehen.

In den Dokumenten des Archivs werden einige noch mehr charakteristische Prozesse der Geheim-Polizei, über d. s. g. „Heftchen", aufbewahrt. Diese Prozesse sind von hervorragendem Interesse für den Historiker der Medicin, denn sie werfen ein Streiflicht auf das Verhältnis der Moskauer Regierung zu den ärztlichen Handschriften. So wurde also im Jahre 1770 ein kleines Heftchen „15 Seiten stark" bei einer gewissen *Feodorka* gefunden. „Aber sie wusste selbst nicht was es für ein Heftchen war und was in demselben geschrieben stehe. Jemand hatte ihr böswillig dieses Heftchen untergeschoben und sie bewahrte es ohne viel darüber

---

1) Geschichte der unschuldigen Einkerkerung des intimen Bojaren *Artamon Sergejewitsth Matfejeff*. St. Petersburg 1776. Seite 3.

2) Moskauer Iuridisches Archiv, Befehls-Bureau, Paragraph 734.

nachzudenken „so ganz einfach" auf. Dieses Heftchen versetzte Alle in grossen Schrecken und banges Ahnen. *Iwaschka*, der als Taglöhner bei dem Manne *Feodorkas* diente, sagte ihr, als er dieses Heftchen bemerkte: „Schlimm ist es um Dich bestellt, wenn Du so ein Heftchen aufbewahrst! Wehe! wenn es jemand von Dir zum Abschreiben genommen! Hat man es nicht genommen, dann wirf es lieber fort oder verbrenne es. Hat es aber jemand schon genommen oder abgeschrieben und Du kannst es nicht mehr los werden, dann teile es Deinem Beichtvater mit, denn es ist eine schreckliche Sache". „Kaum hatte *Feodorka* diese Worte des Taglöhners vernommen, als sie das Heftchen ihrem Beichtvater, dem Popen *Athanasius Semenoff* aus der Kirche Kosma und Damian in der unteren Sadownikistrasse, überbrachte". Als letzterer das Heftchen las, sagte er: „Dieses Heftchen enthält vorschriftsmässige Gebete und weder Böses noch schlechte Worte". Und wegen dieses Heftchens, das nichts als Gebete enthielt, spielte sich eine für die damalige Zeit nicht ungewöhnliche Tragödie ab. Feodorka wird angezeigt; es beginnt ein Verhör mit Kreuzfragen, wobei die Folter für die Unglückliche mitspielt. Das Untersuchungsmaterial bietet uns ein Bild der undurchdringlichsten, geistigen Finsternis, die damals herrschte. So berichten Kundschafterinnen im Verhöre, dass schon im vergangenen Jahre der Gärtner Hanka *Timofejeff*, Sohn des *Lebedjeff*, über *Spirka*, den Mann der *Grunka*, und seinen Schwager *Andruschka* eine Anzeige, dass er bei ihnen dieses Heftchen gesehen hätte, erstatten wollte. Um der Beschuldigung eines so schweren Vergehens vorzubeugen, hielten *Spirka* und *Andruschka* ihn, den *Hanko*, gegen 6 Wochen bei sich an der Kette gefangen. Aus demselben Prozesse erfahren wir ferner, dass nachdem der Gatte die Feodorka zweimal hintereinander bei den Zöpfen an ein Bett angebunden hatte, er sie zuerst mit einem Strick und hierauf mit einer Keule schlug, um zu erfahren, wo sie das Heftchen versteckt hätte. Aber Feodorka hatte es vorgezogen, sich ins Wasser zu stürzen, ohne ihm etwas über dieses Heftchen zu gestehen.

Allmählich wird dieser Prozess mehr und mehr verwickelt und endlich verbreitet sich das Gerücht, dass Spirka sammt Gefährten vermittelst dieses „Heftchens" den Zar und des Zaren Sohn, den Zesarewitsch, wie auch deren ganzen Stamm zu vernichten beabsichtige, um sich und seiner Familie das Reich und die Krone anzueignen.

Wir wollen nun noch einen Prozess „über Zauber-Briefe" aus dem Jahre 1702 anführen. Angeklagt wird der ehemalige Pope aus dem Wologodskaer Kreise, der Siamski Gemeinde, dem Dorfe Nikuschinski, „Zauber-Briefe" bei sich aufzubewahren". Der Angeklagte sagte auf der Folterbank: „Ich habe diese Zauberbriefe eigenhändig von einem Briefe

aus dem Wologodsker Kreise, der Siamski Gemeinde, dem Dorfe Teljatschya, bei dem Landmann Ossip Stepanoff zu Hause geschrieben." Nachdem Ossip gestorben, nähten er und Andrä diese Briefe in ihre Mützen ein und trugen sie stets bei sich, um bei Menschen Glück und Gunst in allen ihren Unternehmungen zu haben. Bei näherer Untersuchung fand man in diesen Briefen Beschwörungsformeln in Schnellschrift geschrieben: ein Abriss, aus 17 Zeilen bestehend, enthielt einen unvollendeten Beschwörungsbann im Namen des Popen Andreas gegen Epilepsie und das Zittern; 19 und eine halbe Zeile enthielten Zauberformeln aus dem Traum der Mutter Gottes, im Namen eben desselben Popen Andreas gebannt. Wenn er diesen Traum mit Vergnügen und Liebe im Hause behielte oder bei sich herumtrüge, so würden seine Füsse bis an sein Lebensende nie erkranken; weder satanische Anwandlungen noch Feinde des Teufels könnten sich seiner bemächtigen, von schweren Krankheiten, Epilepsie, Fieber, Wunden, Geburtsfehlern, allerlei Uebeln und Krankheiten würde er verschont bleiben; vor Feuersbrunst, Schlaf und Erkrankung schütze es; kein böses Auge könne ihm was anhaben. Wenn er an einem Sterbenden vorüberginge, so werde der Teufel dessen Seele nicht berühren, sondern Engel Gottes würden ihn vor dessen Thron und zum Erzengel Gabriel bringen; er werde von Todeskämpfen verschont bleiben und zu den guten Menschen gezählt werden. — Ein Viertel Abschnitt 11, eine halbe Zeile umfassend, ist ebenfalls ein Zauberbann im Namen des Popen Andreas: „Wie das Volk in der Kirche zur Mutter Gottes emporschaut und kaum aufzublicken wagt, so möge es auch auf ihn, Andreas, blicken, ihn ansehen und nicht mit bösem Blicke auf ihn schauen; möge er röter als die Sonne, heller als der hellste Mond, weisser als der weisse Schnee, lieber als Vater und Mutter, Geschlecht und Familie, Freund oder Feind sein. Bewahre ihn Andreas in Gottes Gnaden und hülle ihn in dichte Sterne, Amen."

Kaum hatte sich Fürst Romodanowsky, der die Untersuchung leitete, mit dem Inhalt der dem Popen Andreas zugeschriebenen Briefe bekannt gemacht, als er ihn zum zweiten Male zu foltern befahl, um von ihm ausführlich herauszubekommen, ob diese Zauberworte wirklich wundertätig seien, und ob das, was in jenen Zauberbriefen geschrieben stehe, von ihm erprobt sei? Und abermals folterte man den armen abgesetzten Popen stark und auf den Schraubstock gezogen sagte er aus: „Diese Briefe hätten ihm weder Glück gebracht, noch wären seine Wahrsagungen in Erfüllung gegangen." Das Ende dieses Prozesses war folgendes: Im Jahre 1704, März den 14. Tag, wird auf Befehl des grossen Zaren Fürst F. I. Romadanowsky, der bei diesem Prozess das Verhör ge-

leitet hatte, veranlasst, den aus Wologda gesandten „abgesetzten Popen" für die bei ihm vorgefundenen geheimen Zauberbriefe und für seine Diebstähle strenge zu bestrafen. Er soll unbarmherzig bis aufs Blut mit Peitschen gezüchtigt und darnach zu lebenslänglicher Zwangsarbeit verurteilt werden. Seine Bannbriefe sollen ihm aber auf seinem Rücken verbrannt werden 1). Das war der Lohn des unglücklichen „abgesetzten Popen" für seinen naiven Glauben an die allmächtige Kraft des Bannes.

Das Misstrauen gegen die „Listen der Bücher" bildet eine der am meisten charakteristischen Züge des russischen Altertums. Der Petschersky Paterik 2) enthält eine Sage, nach welcher die Vorliebe zum Bücherlesen, als ein Mittel, zu welchem der Teufel stets Zuflucht nimmt um einen vom rechten Wege auf den der Sünde, also des geistigen Stolzes, abzulenken 3), betrachtet wird. Dem Nikita Zatwornik erschien der Satan in Gestalt eines Engels und sagte ihm: „Bete nicht, sondern lies Bücher; vermittelst derselben wirst Du mit Gott sprechen und den Dich Besuchenden nützliche Worte bieten. Den Mönch lockten die Worte des falschen Engels und er ergab sich dem Lesen und dem Studium. Mit seinen Besuchern redete er über das Heil der Seele und prophezeite. Alsdann erkannten weise Streber, dass Nikita vom Teufel angelockt wurde und versammelten sich zu einem Haufen, um ihn aus Nikita auszutreiben. Nikita wurde erlöst; er verlor die Lust zum Lesen und damit alle seine früheren Kenntnisse."

Die ganz besondere Angst vor medicinischen Handschriften ging aus den Umständen hervor, dass sie Fingerzeige über die Wirkung auf die Gesundheit der Menschen enthielten, was bei der damals herrschenden Furcht vor Zauberei keinen geringen Schrecken hervorrief, und dass Leute mit medicinischem Wissen sich damit befassten, die Menschen zu bannen, anstatt sie zu heilen. Ausserdem enthielten viele von ihnen Gebete und Satzungen, die ketzerischen Büchern oder mit Kirchenbann belegten entnommen waren, deren blosser Besitz schon als ein grosses Verbrechen betrachtet wurde und das seitens der Regierung die strengsten Massregeln erforderte.

Ungeachtet der äusserst unangenehmen Bedingungen, in denen sich die damalige medecinische Literatur befand, wuchs die Zahl der medicinischen Handschriften immer mehr, aber ihr Charakter bekam allmählich ein anderes Gepräge. Jeder der Copisten drückte den Heilbüchern seinen eigenen Stempel auf. „Meister Specialisten" ergänzten

1) Mosk. Arch. M. J. Preobr. Prikaz 5, Process 26, Bogen 14.
2) Sammlung ältester Beschreibungen über das Leben der Heiligen.
3) Einsiedler.

oder verkürzten die Heilbücher und veränderten diejenigen Kapitel, die ihnen veraltet erschienen. Leute mit geringer Bildung verunstalteten die Heilbücher, wiederholten ganze Kapitel, verwechselten die Rezepte. Ihre Kopien zieren die Worte: „Gott wird helfen" und „mit Gottes Hilfe"; in der Bestimmung der Arzneien nehmen sie Rücksicht auf die Fasten: „an Fasttagen esset gebackene Fische"; kocht an Fasttagen anstatt mit Milch mit Mohnmilch. Die Bereitung mancher Arzneien musste mit den verschiedensten kirchlichen Gottesdiensten verknüpft sein, z. B. musste man Honig zur Bereitung von Arzneien am Feiertage „Verklärung Iesu Christi", zwischen der Morgenmette und dem Haupt-Gottesdienste, sammeln. Alle Tage verteilten sich in gute oder schlechte, abhängig von den Begebnissen der heiligen Schrift. „Am ersten Mondtage war Adam nach dem Ebenbilde Gottes erschaffen worden. Dieser Tag ist gut. Am dritten Tage des Mondes war Kain geboren. Dieser Tag ist schlecht" u. s. w. In manchen Handschriften erwähnt man sogar Personen geistlichen Standes als Verfasser von Heilbüchern. So wird in der Handschrift des Klosters von Solowetzk unter No. 39 gesagt, dass dieses Heilbuch nach medicinischen Büchern vom allerheiligsten Kir Athanasias, Erzbischof von Cholmogorsk und Waschesk, verfasst worden sei.

Man bemerkt, besonders in den Heilbüchern des XVII. Jahrhunderts, eine auffallende Neigung zur geistlichen Arzneikunst. Der allgemeine Zug des Volkes zur geistlichen Arzneikunst wurde hauptsächlich durch die Schundmalerei gekennzeichnet, namentlich aber durch ein Bild, das unter dem Namen „die geistliche Apotheke" berühmt gewesen ist, wobei dem Bilde ein erläuternder Text beigefügt war. Ein gewisser Greis tritt in die Stube des Arztes und dieser fragt ihn: „Was verlangst Du von mir, Alter?" Der Greis fragt. „Hast Du einige veraltete ärztliche Sünden"; und der Arzt antwortet ihm: „Wenn Du verlangst, werde ich sie Dir zeigen: verschütte die Wurzel der geistlichen Armut, auf ihr werden die Zweige des Gebetes mit der Blüte des Friedens verblühen, trockne sie mit den Fasten der Enthaltsamkeit, zerreibe und mit geduldigem Schweigen siebe und bedecke sie mit dem Decktuch der Liebe und zünde sie mit der Wärme des Herzens an: das angefachte Feuer des Gebetes rühre mit dem Kraute der Dankbarkeit an und dämpfe es in genügender Weisheit, schütte es auf die Schüssel der Ueberlegung, durch die Bruderliebe genügend abgekühlt und lege sie oft auf die Wunden des Herzens und so wirst Du die seelischen Krankheiten von vielen Sünden heilen. In der angeführten Erläuterung, die an die Perlen der scholastischen Redeblüten erinnert, spiegelt sich in genügend charakteristischer Weise der Lebenszweck wieder, der in der

Anwendung christlicher Tugenden die hauptsächlichste Waffe im Kampfe gegen die Krankheiten sieht.

Im selben Masse wie der veränderte Inhalt der Heilbücher, die ungemein von ihren ursprünglichen Ubersetzungsquellen abwichen, änderten sie auch ihre Sprache. Die Heilbücher des XVII. und XVIII. Jahrhunderts strotzen von Fremdwörtern, für welche die russischen Uebersetzer keine passenden russischen Worte finden konnten. Die Schnellschrift des XVII. Jahrhunderts enthält, abgesehen von der Entartung des Stils, noch eine Menge Fehler, so dass manche Stellen nur mit Mühe verständlich werden.

Zum Schluss muss noch hinzugefügt werden, dass man in den Heilbüchern des XVII. Jahrhunderts ausserordentlich viel Heil-Gebete und Wahrsager-Beschwörungsformeln antrifft, die teils dem volkstümlichen epischen Altertum, teils den apocryphischen Büchern entnommen sind. Apocryphen, gotteslästerliche oder ketzerische Bücher nannte man diejenigen Werke, die vom Kirchenbann betroffen wurden. Nach Aussage des Porfirjeff wurden die apocryphischen Bücher von griechischen Metropoliten und Mönchen zu uns eingeführt, wie auch von russichen Pilgermönchen, welche während ihres Aufenthaltes im Kloster Athos alles, was ihnen in die Hände fiel, ohne Auswahl, abschrieben. Alle apocryphischen Gebete, Bannsprüche, welche wir in den Heilbüchern vorfinden, sind hauptsächlich durch Personen geistlichen Standes eingeführt worden. In einem Archiv-Dokument finden wir direkte Hinweisungen auf die weitgehende Verbreitung der Apocryphen unter der Geistlichkeit. „Gibt es doch unter den gottgefälligen Schriften Fälschungen, die Ketzer zum Schaden der Unwissenden — Popen und Diakonen — .... verbreiteten; sie schreiben Sprüche auf Abendmahlsbrote und Aepfel um Fieber, Unreinheit und Gebrechen zu bannen; das vollführen Unwissende und vererben diese falschen Reliquien von Vater auf Sohn, die in diesem Wahne weiter fortleben."

Der Glaube an Beschwörungen ist im Endresultat auf den Glauben an die allmächtige Kraft gewisser Worte, wenn sie ausgeprochen werden, aufgebaut. Die Beschwörungen sind bis auf die gegenwärtige Zeit im Volke weit verbreitet und erhalten sich hauptsächlich durch besondere Magier, welche auf dem Lande einen richtigen ärztlichen Stand bilden. S. W. Maksimoff 1) warnt vor der gänzlich unrichtigen Verwechslung der Magier mit Zauberern, die mit der unreinen Kraft vertraut sind. Die Magier handeln offen und dreist. „Der Magier wandelt auf gebahn-

---

1) S. W. Maksimoff, unreine, unbekannte, gekreuzte Kraft. St. Petersburg, 1903. Kap. XVI.

tem Wege und fürchtet fehlzugehen; er spricht gelehrt und wie geschrieben. Der Magier gebraucht kein „Schimpfwort" (schwarzes Wort) berechnet für Not und Unglück, sondern immer „Kreuz-Taufer, Kreuz-Schönheit der Kirche, Kreuz des Universums — dem Teufel ein Schrecken. Manchmal taucht auch der Magier das Kreuz ins Wasser, welches er hierauf dem Kranken zu trinken gibt."

Beschwörungen und Bann, welche man in den altertümlichen Heilbüchern vorfindet, wie auch der grösste Teil des Inhaltes derselben, treten weit aus dem Rahmen der Medicin hervor und berühren alle möglichen profanen Verhältnisse. Zugleich mit dem Banne für Verbluten, Sehnsucht, Trunksucht, Fieber, existieren noch Beschwörungen für Büchsen und Pfeile, für Kugeln aus Blei, Kupfer und Steine," Beschwörung „zur Entfachung des Herzens einer schöner Jungfrau," zum Schutz gegen unreine Kräfte, „Bann einen ins Haus fliegenden Drachens," Beschwörungen gegen Verderben (Schädigung), Zauber u. dgl. m. Wie die ethnographischen Untersuchungen bewiesen, erscheint der Glaube an Schädigung, Zauberei und alle „teuflischen Streiche" im Allgemeinen als universelle anthropologische Conception, die schon während des niedrigsten Kulturstandes der Menschheit bestanden hatte; sie aber ausschliesslich dem Christentum zuzuschreiben, wie es Jean Michelet getan, ist zweifellos irrig.

Die Zuflucht zu Bann und Beschwörungen gibt in vielen Fällen positive Resultate insofern, als diejenigen Elemente in ihnen mächtig sind, die nach Goddard besonders der geistlichen Heilkunde eigen sind. „Wir verfolgen," so schreibt er 1), „die geistlichen Elemente in der primitiven Medicin, in der Volksmedicin unserer Tage, in der Medicin „patentirter Heilmittel" und in der Magie. Wir sind überzeugt, dass es nicht möglich wäre, das Bestehen aller dieser Heilmethoden zu erklären, wenn sie nicht dem Kranken Linderung verschafften; und wenn sie Linderung bieten, so ist es einzig dank den in ihnen enthaltenen geistlichen Elementen. Wir haben Anhaltspunkte genug, um uns zu überzeugen, dass die bewusste Veränderung des seelischen Zustandes uns vor denjenigen Krankheiten bewahren könnte, vor welchen gewöhnliche Aerzte machtlos dastehen; sie könnte sogar das Herannahen des Todes derjenigen ihrer Opfer, welchen kein einziges Mittel überhaupt mehr zu helfen im stande ist, abwenden." Die geistliche Heilkunde, von welcher Goddard spricht, ist diejenige, welche in der medicinischen Wissenschaft den Namen Suggestion und Psychotherapie trägt. Der Einfluss dieser Faktoren auf den physischen Teil des Menschen wird

---

1) American Journal of Psychology, 1899, X.

gegenwärtig von niemand mehr bestritten. Zu Beschwörungen Zuflucht nehmend, verliert der Kranke das rein menschliche Gefühl des persönlichen Ich's und scheint in Verbindung mit höheren Kräften zu treten; in solcher Verschmelzung mit der Urkraft, schöpft er die ihm nötigen Kräfte für seine geistige und physische Wiedergeburt. Der Glaube des Menschen an seine Proximität zu den persönlich hehren Kräften, die ihn allseitig umringen, scheint einer der ersten schüchternen und unsicheren Schritte zu sein, ohne welchen die Menschheit vielleicht ihren Weg nicht gefunden hätte, der uns gegenwärtig hoffnungsvoller vorkommt und von dessen Höhe wir mit Verachtung auf alles Vorhergegangene hinunterblicken. Vom Standpunkt des von der anglo-sächsischen Schule proclamirten Pragmatismus, der bloss das Bestehen kommender menschlicher Wahrheiten anerkennt und die Existenz der einzigen, absoluten und unveränderlichen menschlichen Wahrheit, die von der alten professionellen Philosophie anerkannt wurde und noch heute von der zeitgenössischen deutschen Philosophie anerkannt wird, negirt, der Glauben an die unmittelbare Einmischung verschiedener Geister muss nicht als Aberglaube, sondern als Wahrheit bis zur Vorperiode der Wissenschaft, die am besten den Anforderungen des menschlichen Geistes auf der niedrigsten Stufe seiner geistigen Evolution entspricht, erklärt werden. So bekam auch diese Periode der Entwicklung des menschlichen Gedankens, als noch das Universum mit guten und bösen Demonen angefüllt war, gerade seinen klarsten Ausdruck in den altertümlichen Denkmälern der medicinischen Literatur.

II. Kapitel.

Das unten angeführte Heilbuch ist in der Moskauer-Patriarchen-Bibliothek unter No. 481 [1]) aufbewahrt. Bis vor Kurzem hatte diesses Heilbuch nur wenig Aufmerksamkeit der Forscher auf sich gelenkt und wird seiner nur oberflächlich in der speziellen historischen Literatur erwähnt. Und doch ist dieses Heilbuch nicht ohne Interesse, indem es eines der ältesten Denkmäler der altertümlichen Literatur für Heilkunde ist.

---

1) Ein anderes handschriftliches Heilbuch derselben Bibliothek (No. 480) ist von Prof. Sokaloff an der Warschauer Universität in den Memoiren d. J. 1872, Buch VI, detaillirt beschrieben worden.

Das Heilbuch ist auf äusserst festem Glanzpapier vorzüglichster Qualität geschrieben. Es ist in 2 mit Leder überzogenen Brettchen, mit reichem Pflanzen- und Figurendruck, wie man ihn oft auf den Einbänden des XVII. J. antrifft, gebunden. An den Brettdeckeln sind noch zwei durchbrochene Schnallen aus Kupfer befestigt. Nach dem Abschneiden ist die Handschrift mit grüner Wasserfarbe bemalt worden. Der Umfang der Handschrift beträgt 16 × 22 Ctm.

Die ganze Handschrift enthält 403 Blätter, die erst in der Folge numerirt worden sind, und ausserdem am Ende noch 9 unbeschriebene Blätter.

Die Handschrift war nicht nur mit verschiedener Schrift, sondern auch in den verschiedensten Schriftarten geschrieben, was deutlich von der Ungleichheit der Zeit, in welcher ihre einzelnen Theile verfasst wurden, zeugt. Allein überschreitet der Zeitraum der Abfassung des Heilbuches in seinen einzelnen Teilen die Grenzen des XVII. Jahrhunderts nicht, davon zeugen, ausser dem Charakter der Schrift, noch die Filigrane (Wasserzeichen am Papiere), die Harlekinsköpfe (la folie) vorstellen. Die Schrift des Heilbuches zerfällt in 2 Typen: In ecclesiastische Schriftzeichen und Tachygraphie (Schnellschrift), wobei die letztere, nach den Schriftzügen zu urteilen, von zwei Personen ausgeführt wurde. Die Anfangsbuchstaben und die Kapitel sind mit Zinnober bemalt. Bei der Durchsicht des Inhaltes der Handschrift werden wir gleichzeitig andeuten, welcher Teil es ist und mit welcher Schrift er geschrieben wurde.

Der erste Teil des Heilbuches ist ausführlicher und vollkommener, in ecclesiastischer Schrift und umfasst 1—317 Blatt. Er ist bloss stellenweise unterbrochen und mit unbeschriebenen Blättern ausgefüllt.

Der Inhalt des ersten Teiles ist folgender: Nach dem Inhaltsverzeichnis, das Blatt 1—26 einnimmt, folgen 3 unbeschriebene Blätter und erst von Blatt 30 beginnt der Text. Das Inhaltsverzeichnis ist umso wichtiger, weil es uns genau über die ursprüngliche Ausarbeitung der Handschrift unterrichtet. Wir ersehen aus demselben, dass die ersten 155 Kapitel eigentlich das Heilbuch ausfüllen, sie behandeln die verschiedenen Krankheiten und die Methoden sie zu heilen: Fast alle 155 Kapitel blieben vollständig erhalten.

Den ersten Teil nach dem Inhaltsverzeichnis bilden 3 kleine Artikel: 1. Ein Wort über die Regeln des Nicon; 2. Eine lange Rede des Arztes Philon und Hippokrates über das siebenteilige Dasein des Menschen; 3. Galenus und Hippokrates. Nach diesen Leitartikeln von ungefähr 39 Blatt beginnt der Text des Heilbuches. — Am oberen Blattteile befindet sich eine Vignette auf schwarzem Grunde, nach Art eines schmalen Streifens, auf dem sich Kräuter schlängeln. Unter der

Vignette einer Ulme ist in Zinnober der Titel geschrieben: „Ausgewählte Heilbücher" ....

Auf Blatt 155 ist der Text des Heilbuches (im Kapitel 440) in der Hälfte des Wortes unterbrochen. — „.... und den Bauch dieses Adlers gut verwahren, an der Kälte trocknen, zerreiben und ver ...." — der unterbrochne Text lässt mehr als ein halbes Blatt frei. Die darauffolgenden Blätter 156 und 157 sind unbeschrieben und fängt der Text erst wieder auf Blatt 158 an, am oberen Ende des Blattes, aber kein neues Kapitel, sondern das Ende des verloren gegangenen (welches die Blätter 156 und 157 ausfüllen mussten) u. z. Kapitel 465. Folglich fehlen in der Handschrift die Kapitel: vom Ende des 440sten, bis zum Anfange des 465sten. Vom Kapitel 465 beginnt auf dem schon erwähnten Blatte 158 der noch erhaltene Text mit den Worten: „und dieses Wasser auflegen und nach Art ...."

Einen ganz besonderen Teil in dieser Abteilung des Heilbuches, ebenfalls mit ecclesiastischer Schrift geschrieben, bildet: „Ein anderes Buch über die Heilgetränke."

Er befindet sich auf Blatt 311 und bildet keinen besonderen Teil, aber er ist in der Zeile geschrieben, gleich nach Beendigang des Heilbuches und beginnt bloss die Bezeichnung der Kapitel wieder mit ä (1); die gesammten Kapitel betragen in diesem Teile 24 und endigen auf Blatt 317. Auf der Rückseite des Blattes 317 befindet sich der Anfang des nicht fertig geschriebenen „Heilbuches für Pferde". Von diesem Heilbuche ist nur das erste Kapitel vorhanden und eine und eine halbe Zeile vom zweiten Kapitel. Aus dem angefügten Inhaltsverzeichnis aber ist ersichtlich, dass das Heilbuch aus 53 Kapiteln bestehen musste.

Damit endigt ein Teil der Handschrift in ecclesiastischer Schrift geschrieben. Wie aus dem Inhaltsverzeichnis hervorgeht blieb der Teil: „Heilbuch für allerlei Grünzeug und Kräuter", enthaltend 113 Kapitel, unbeendigt.

Und so weist die Beschreibung und Durchsicht des ersten Teiles der Handschrift uns direkt darauf hin, dass sie von irgend einer anderen, uns nicht erhaltenen Handschrift, abgeschrieben wurde. Das Inhaltsverzeichnis scheint vollständig abgeschrieben zu sein, während der Text unvollkommen ist und viele ausgelassene Stellen, wie schon oben angeführt, enthält; hier muss man freilich nicht annehem, dass die Blätter verloren gegangen seien, sondern sie als eine vom Abschreiber unbeendigte Arbeit betrachten.

Der neue Teil der Handschrift ist ganz selbstständig und hat gar keinen Bezug auf den vorhergegangenen. Er beginnt sofort nach dem Abriss „Heilbuch für Pferde" auf Blatt 319 und lässt das Blatt 318

frei. Diese Abteilung zerfällt in 2 Teile. Sie sind beide in Schnellschrift geschrieben, welche für die Mitte des XVII. Jahrh. charakteristisch war, aber die Schriftzüge sind verschieden. — Der erste Teil ist sehr fein, ziemlich klein, peinlich sorgfältig und sehr schön geschrieben — der zweite ohne Sorgfalt und breitspurig.

Der erste Teil beginnt vom Blatt 319—322 und enthält, unter einzelnen mit Zinnober geschriebenen Inhaltsverzeichnissen, einzelne kleine Kapitel. Im ersten Teile sind mehrere solcher Inhaltsverzeichnisse: auf Blatt 319 „Gespräch über verschiedenes Wasser", das auf der Rückseite des 322sten endigt. Ferner sind Blatt 333 und 334 unbeschrieben. Bei Blatt 335 beginnt: „Das Heilbuch der grossen Magister Galenus, Hyppokrates und Philon und Polkra."

Der zweite Teil, mit einer andren Handschrift geschrieben, beginnt auf Blatt 358 mit fragmentarischem Inhaltsverzeichnis, von welchem der Anfang verloren gegangen ist, so dass das 55ste als erstes Kapitel und das 65ste als letztes steht.

Hernach sind auf demselben Blatte 358, aber mit einer viel neueren Schreibart, vier Artikel ohne Kapitelverzeichnis hinzugefügt. Das folgende Blatt 359 ist leer und von 360 beginnt der Text, der von einzelnen Abschnitten und Artikeln, wie von stellenweise unbeschriebenen Blättern, unterbrochen ist.

Der allgemeine Eindruck der durchgesehenen Handschrift ist folgender: Es ist ein Sammelbuch, bestehend aus einzelnen Teilen, wobei das mit ecclesiastischer Schrift geschriebene den Kern der Handschrift bildet, aber die, wie wir sehen, nicht fertig abgeschrieben wurde. Später wurden die unbeschriebenen Blätter quasi als besondere Kapitel ausgefüllt, aber dennoch blieben noch freie Blätter übrig, welche man gelegentlich als entsprechende Kapitel ausfüllen konnte.

Ich gehe also zu einer detaillirteren Durchsicht des Inhaltes des Heilbuches über. Sie beginnt mit der Frage: „Schickt es sich, ärztliche List auszuüben oder nicht?" Kapitel I führt als Antwort darauf „ein Wort über die Regeln des Nicon" an, als bejahenden Bescheid nach dem allgemeinen Typus religiöser Entlastung der ärztlichen „Kunst". Im allgemeinen ist diese religiöse Verteidigung viel kürzer als die Mehrzahl der religiösen Vorreden in den Fruchtgärten des XVI.—XVII. Jahrhunderts. Der Stil des religiösen Kapitels ist derart undeutlich, dass manche Stellen kaum verständlich sind.

Das zweite Kapitel erklärt die Lehre des Hyppokrates über das „siebenstufige" Alter des Menschen: „bis zu 7 Jahren (Zahnwechsel): ein Kind bis zu 14 Jahren (geschlechtliche Reife): ein Jüngling u. s. w." Es muss bemerkt werden, dass der Alterswechsel überhaupt eines der beliebtesten

Themata in den antiken Denkmälern der Literatur bildete. Beim Volke bestand sogar ein besonderes Bild, die verschiedenen Altersstufen des Menschen vorstellend: der Säugling, der Jüngling, der Mann, der Mann in mittleren Jahren, der Ergraute, das Alter und das Ende des Lebens. Auf diesem Bilde steht die Aufschrift: „Das Alter des Menschen ist 70 Jahre und erlebt er 80 Jahre so wird er bestraft mit Beschwerden und Krankheit.“ Laut Zeugnis des D. Rawinski 1) erfreute sich eine solche Altersdarstellung der grössten Popularität und wurden die Exemplare in Mengen verkauft. Ausser dem zweiten Kapitel im Heilbuch No. 481 ist der „Erzählung über das menschliche Alter“ noch im Besonderen ein anderes Kapitel betitelt „Rezeptenbuch der grossen Magister“ angefügt. Hier wird anempfohlen beim Quantum des Krautes sich strenge an die Anzahl der Jahre des Patienten zu halten. „Bei sieben Jahren muss man 3 Masse geben; und wenn man noch 3 mal sieben Jahre hat, muss man sieben Masse geben“ u. s. w. Hat man aber 8 mal sieben Jahre, so muss man die Dosis verkleinern und sich an die Dosis für Kinder halten, da im Alter „alle Krankheiten von der Kraftlosigkeit kommen.“

Im Allgemeinen muss der Arzt streng individualisieren und jeden Kranken entsprechend den Eigenheiten seines Organismus kurieren: „Betrachte reiflich, schaue gut, verstehe jeden Menschen und nach der Untersuchung kuriere ihn nach seiner physischen Beschaffenheit....“

Das dritte Kapitel behandelt die Lehre des Galenus und Hyppokrates über die „Construction der kleinen Welt“, d. h. des Menschen aus 4 Elementen, entsprechend den vier Elementen „der grossen Welt“, d. h. des Universums. Wie bekannt, besteht der Körper des Menschen, wie auch jedes tierischen Organismus im allgemeinen, aus vier Componenten: Feuer, Erde, Luft und Wasser. Aus der Vermengung dieser 4 Uranfänge entstammen die Grundflüssigkeiten des menschlichen Organismus, deren ebenfalls vier vorhanden: Blut, Schleim, gelbe und schwarze Galle. Diese Flüssigkeiten werden durch Samen von Geschlecht auf Geschlecht fortgeflanzt. Sie werden an vier Stellen des menschlichen Körpers verarbeitet: das Blut im Herzen, der Schleim im Kopfe (Hirne), die gelbe Galle in der Leber, die schwarze in der Milz. Das Blut ist kalt, wird aber durch das Atmen erwärmt, rot und süss; der Schleim ist kalt, feucht, weiss, klebrig, dem Geschmack nach salzig; die gelbe Galle ist trocken, dehnbar, bitter und entsteht aus den fettesten Teilen des Blutes und der Speisen. Die schwarze Galle ist schwarz, kalt, trocken, äusserst dehnbar, bläst sich leicht auf und geht in Gährung über. Das

---

1) Russische volkstümliche Bilder no. 240.

Blut dient zur Ernährung aller Körperteile und ist die Quelle tierischer Wärme und die Ursache der Gesundheit und der guten Körperfarbe. Die gelbe Galle trägt auch zum Schutze des Körpers bei, indem sie vor Verunreinigung der Gefässe und anderer zahlreicher geheimer Gänge warnt; sie hält die Kanäle offen, welche zur Ausscheidung der Zersetzungsprodukte dienen und besitzt zu gleicher Zeit die Fähigkeit, die Empfindungen zu schärfen, der Verdauung zu helfen u. s. w. Das quantitative Verhältnis der vier Flüssigkeiten, welche den menschlichen Organismus bilden, wechselt abhängig von den 4 Jahreszeiten: im Frühling hat das Blut die Oberhand, im Sommer die gelbe Galle; die schwarze Galle im Herbst und der Schleim im Winter.

Dieselben anatomisch-physiologischen Meinungen, wie im dritten Kapitel, entwickeln sich ausführlich zu Ende des Heilbuches, beginnend von Kapitel 1033, in der Abteilung, welche die Beschreibung der besonderen Organe gewidmet ist; es hatten sich aber durch den Abschreiber so viele Fehler eingeschlichen, dass manche Stellen fast unklar erscheinen.

Die Lehre von den vier Flüssigkeiten ist schon im „Sechstag" des Johann Exarchen von Bulgarien der im X. Jahrhundert lebte und schrieb, als biblische Legende der Welterschaffung, angeführt worden. Aber in dem von uns untersuchtem Heilbuche ist der Einfluss „des Buches der Schöpfung" nicht bemerkbar.

Die ersten 3 Kapitel tragen eine alt slavische Numerirung; hinter ihnen folgt der Titel des Heilbuches: „Heilbücher ausgewählt von vielen Philosophen, von weisen Aerzten, Rezepte für allerlei Kräuter, für verschiedene Krankheiten, nach Kapitel geordnet".

Unter den Abschnitten des Heilbuches, die rationelle Kenntnisse enthalten, verdient das Kapitel „über die Heilung der französischen Krankheit", über „die Franzen" besondere Erwähnung; unter diesen Namen wurden die verschiedenen Arten der Heilung der Syphilis durch Quecksilberpräparate erläutert. Diese Abteilung enthält sehr wertvolle Aufschlüsse. Daselbst werden auch Massregeln gegen die Quecbsilbervergiftungen angezeigt, wenn „beim Menschen das Quecksilber beim Heilen eindringt und er zu zittern beginnt" und gegen die bei Quecksilberkuren vorkommende Stomatitis, gegen Lähmung de Mundes, „wenn das Zahnfleisch, die Zunge und der Hals zu schmerzen beginnen."

Manche Kapitel enthalten Aufschlüsse über die allgemeine Pathologie. So handelt das Kapitel 842 über die Krankheit des Kopfes, deren 13 verschiedene Formen aufgezählt werden, wobei hingewiesen wird, dass die Kopfschmerzen eine Folge von überfülltem Magen sind; aber im grossen Ganzen zeichnet sich der Ueberblick in aethiologischer Beziehung durch grosse Naivität aus, wobei nicht selten die Ursachen der Krank-

heit personifiziert werden. Ebenso detaillirt ist der Mythus von den Fieberarten, von dem man noch jetzt in entlegenen Orten Russlands hört, entwickelt. Das Fieber wird in Form von 12 ausgemergelten Greisinnen mit wirrem Haare verbildlicht. Der einen Sage nach als die Töchter des Herodat, der anderen, als die des Kain. Jede von ihnen schafft ihr böses Werk; die eine schickt Hitze, die andere Schüttelfrost, die dritte bricht den ganzen Körper u. s. w. und dabei sind sie über die Leiden des Menschen schadenfroh 1), woher auch der eigentümliche Name der Krankheit stammt.

Gar oft wird die Krankheit irgend einem Tiere, einer Maus, einem Frosche, einer Kröte u. dgl. m. zugeschrieben; „in der Sage vom Halse" wird erzählt, wie man kurieren muss, „wenn eine Schlange in den Hals kriecht," an einer anderen Stelle spricht man von Kröten, die in den Organismus des Menschen dringen u. s. w.

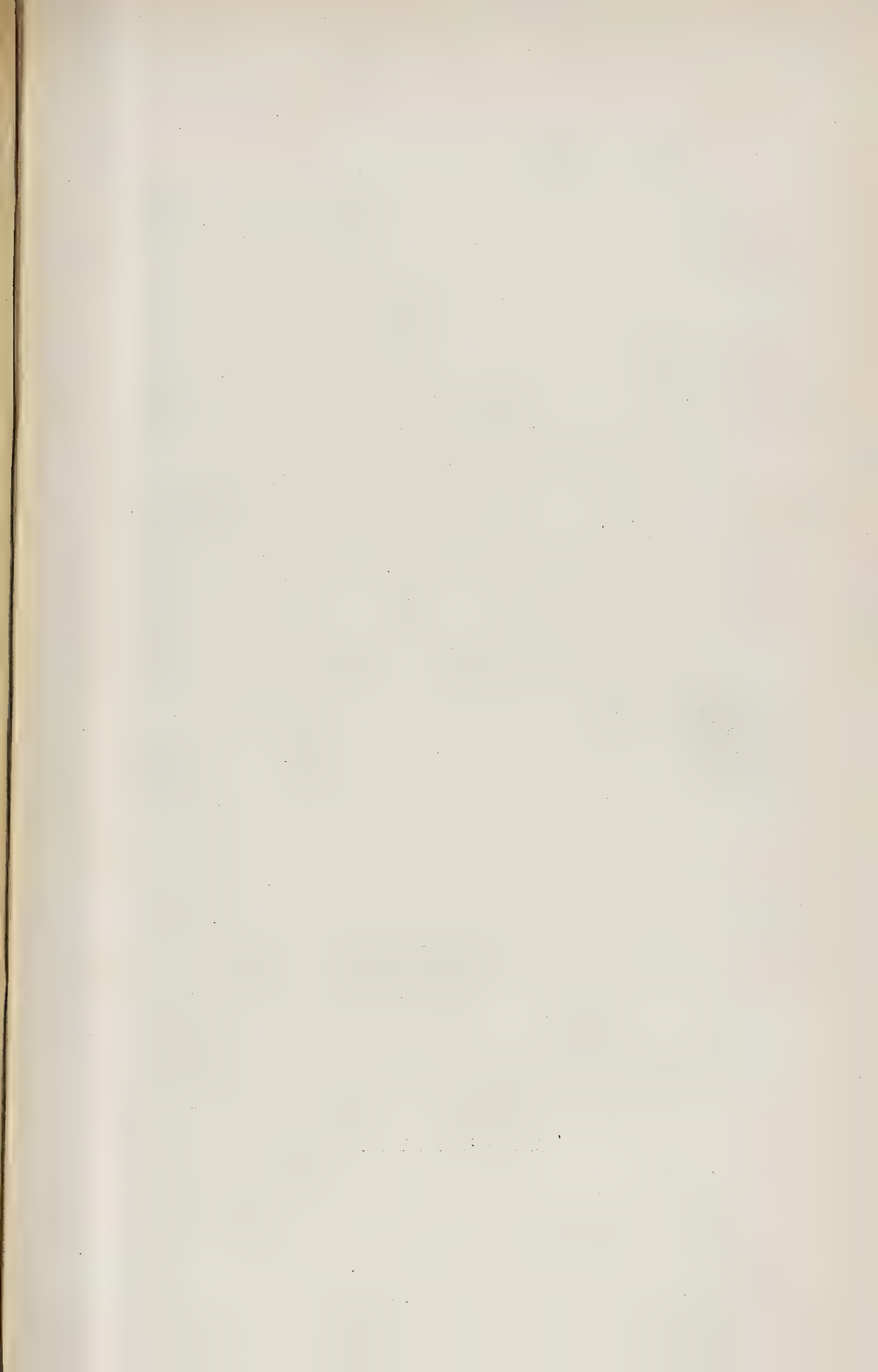
Die eigentliche Art des Heilens zeichnet sich durch ungewöhnliche Grobheit und äusserste Unvernunft aus. Z. B. „wenn man noch eine eiternde Wunde hat, nimmt man eine Hunderippe, zerstösst sie fein und schüttelt sie auf die Wunde" (112). „.... stopfe in die Wunde Pfeffer, Knoblauch, Senf und Salz" .... (119). Bei sehr vielen Krankheiten werden Excremente von Mensch und Tier rekommandiert: „Wenn ein Käfer ins Ohr kriecht, giesse den Harn eines Füllens ins Ohr, und es wird gesund werden" (767), „wenn Du Darmschmerzen hast, nimm Mäusekoth" .... (274). Zur Heilung von Wunden wird empfohlen „den Saft aus dem Pferdekoth zu pressen" (314), die Wunden mit Hühnerkoth zu schmieren" (289), „bei allgemeiner Schwäche sich in heissem Dünger bis an den Hals zu versenken," u. s. w. Nach der Meinung von Maksimoff hat die Heilung mit Mitteln, die sich durch schlechten Geschmack oder übeln Geruch auszeichnen, ihre Logik. Nachdem das Volk die Krankheit als etwas Lebendes, Beseeltes in den Organismus aus eigener Initiative Dringendes hielten, bemühten sie sich, ihr durch die verschiedensten, abscheulichsten Mittel entgegenzutreten.

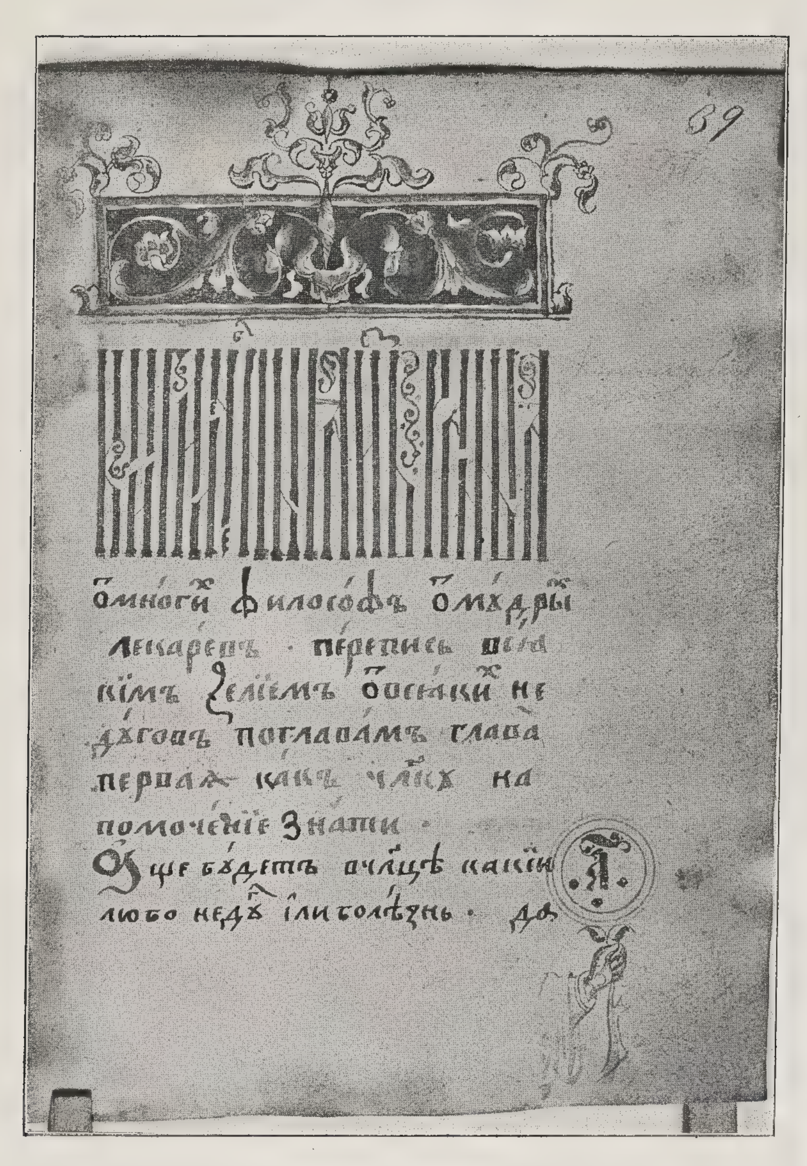
Im Heilbuch sind nicht wenig solcher Mittel, welchen heilende Fähigkeiten der Analogie nach zugeschrieben werden, enthalten. „Wenn jemandem die Schulter fault, so schlachte eine Ziege und entferne deren Schulter und hänge sie mit dem Schlund nach unten; was von ihr zu tropfen beginnt, das sammle in ein Gefäss, gieb dem Kranken zu trinken und er wird mit Gottes Beistand geheilt werden" (202) Hieraus sehen wir die ersten Anfänge der Organotherapie.

Eine grosse heilende Bedeutung wird dem Blute verschiedener Art

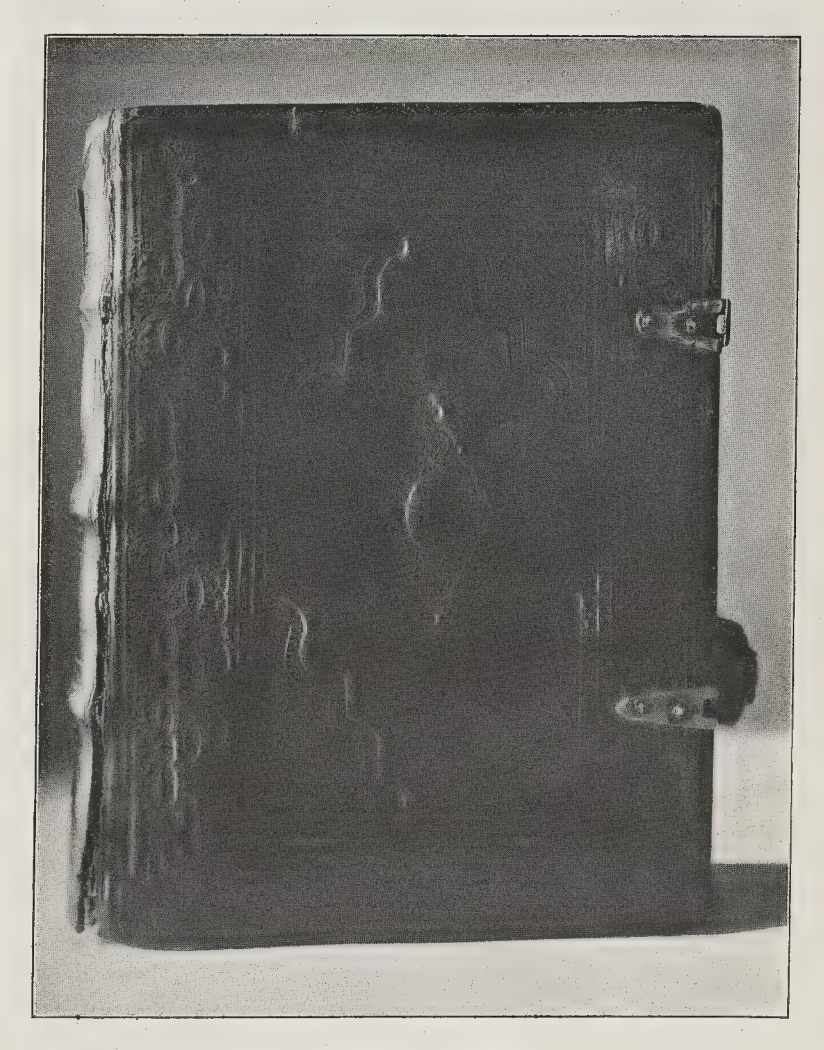
---

1) Lickoradka = (wörtlich übersetzt Schadenfreude) = Fieber.





Erste Seite des Textes.



Einband der Handschrift.

zugeschrieben: „wenn man im Schlafe sich nass macht, muss man lauwarmes Hasenblut trinken" und so weiter. Aus solchen Vorschriften ist der Einfluss der Anschauungen, welche im Westen im Mittelalter vorherrschend waren, ersichtlich, wo die Heilung mit Blut in grossem Schwange war und wobei für die verschiedenen Arten von Blut streng festgelegte Taxen existierten, wobei das Blut eines Säuglings am teuersten und dasjenige eines Juden am billigsten geschätzt wurde.

Manche Mittel müssen zu den sogenannten Sympathiemitteln gezählt werden, z. B. „das rechte abgeschnittene Wolfsohr bei sich zu tragen, hilft gegen jede Krankheit" (182). Ein Heilmittel besteht befremdenderweise sogar aus verschiedenen Teilen des menschlichen Körpers.

Viele Mittel gegen Hexerei, Verzauberung, Bann, gegen Hexen und Teufel werden angeführt. „Der böse Geist flieht vor Korallenstein; er wächst kreuzartig" (6), „welcher Mensch Korallen im Kleide trägt, dem kann weder Zauber noch Hexerei irgend etwas anhaben." Wenn jemand sich vor Hexen bei einer Hochzeit oder bei einem Schmause schützen will, so muss er auf heimliche Weise unter dem Thürpfosten desjenigen Hauses, wo die Hochzeit gefeiert werden soll, einen Stock vom Spierlingsbaum einstecken, welchen er, (als im Frühling der Kuckuck zum ersten Male rief) in Händen gehalten. Aber als wirksamstes Mittel gegen „teuflische Ausfälle" galten Gebete, Bann und Beschwörungen. Letzterer sind im Heilbuche No. 481 so viele enthalten, wie in keinem anderen.

Mit der Veröffentlichung des Heilbuches hatten wir ausschliesslich dessen Interesse für das Quellenstudium der Geschichte der Medicin im Auge. Wir trachteten nach Möglichkeit uns der Rechtschreibung anzupassen und fanden uns gerechtfertigt, beim Abdrucken der Dokumente und zur Bequemlichkeit der Lectüre die Titelblätter zu öffnen und die Interpunktion anzuführen.

HENDRIK VAN DEVENTER,

von Prof. B. J. KOUWER, *Utrecht.*

(Fortsetzung.)

Von schlechter Untersuchung zeugt auch seine Beschreibung eines Patienten mit Steifheit des Hüftgelenks infolge von Entzündung oder Verletzung; durch „veel (chirurgische) Arbeydt is het heupebeen in zijne voegselen bij het os sacrum en het os Coxendicis soo los geworden", dass es beinahe so drehen konnte wie ein Schulterblatt bei Versteifung des Schultergelenks! 1) Nach dieser Beschreibung gibt er noch eine andere, die ebenfalls beweist, dass die Pathologie der Hüftenverrenkung und die Kenntnis der dabei vorkommenden Beckenverengerungen ihm gänzlich unbekannt war, ja, dass er sich dabei in unsinnigen Spekulationen erging, ohne einen Versuch zu einer gehörigen Untersuchung zu machen.

Van Deventer had nicht nur kein einziges pathologisches Becken gründlich untersucht, weder klinisch, noch anatomisch, sondern er macht auch bei der Pathologie der Geburt nirgends auf die Störungen aufmerksam, die gerade einzig und allein durch das verengte Becken verursacht werden. Stets ist es die schiefe Lage des Kindes oder der Gebärmutter, oder beider zugleich, welche *die* Schwierigkeit liefert, aber nicht das Becken.

Von der Bedeutung des Steissbeins für die Geburt macht *van Deventer* sich eine sehr sonderbare Vorstellung. Es liegt vielleicht ein Kern von Wahrheit in seiner Klage über den Unverstand der Geburtshelfer, welche die Austreibung des Kindes unbewusst zurückhalten, indem sie die Frau auf einen unzweckmässigen Wochenstuhl setzen oder auf unzweckmässige Weise im Bett liegen lassen, so dass das Steissbein unmöglich zurückweichen kann; er übertreibt dabei recht stark! Die

1) l. c. Seite 22.

Hebamme sollte nämlich nicht nur viel zu wenig an das Hindernis denken, welches das Steissbein verursacht, sondern auch, selbst wenn sie daran denkt, dem Uebel auf sehr unzweckmässige Weise steuern, weil sie, nur mit *einem*, höchstens mit zwei Fingern in den Enddarm der Frau eintretend, auf so unbeholfene Weise das Steissbein nach hinten drückt. „En waarom toch de *vinger* in den *aars*? is het om den Endeldarm te quetsen? Sal die minder quetsen, als die enkelt gedrukt wert, als wanneer hij dubbelt gedrukt wert? en waarom de top van een of ten hoogste twee vingeren gebruykt, tot een werk daar de *geheele hand* toe van noode is? ik ben niet kleyn van Lighaam, en vrij sterk in de handen, en durf zeggen, dat ik in gelegentheden ben geweest, daar ik meerder kragt tot het uytsetten van het Os Coccygis soude gebruykt hebben, soo ik meerder kragt gehad hadde, en ik hebbe altoos soo veel hulpe door dat middel aan de Vrouw en aan 't Kindt toegebragt, dat ik reden hebbe Godt Almagtig daar voor dankbaar te zijn" 1).

[„Und warum denn den *Finger* in den *Anus*? Ist es um den Enddarm zu verletzen? wird dieser minder verletzt werden, wenn er einmal, als wenn er doppelt gedrückt würde? und warum die Spitze von ein oder höchstens zwei Fingern gebrauchen für eine Arbeit, die die *ganze Hand* erfordert? ich bin nicht klein von Gestalt und in den Händen ziemlich stark und glaube sagen zu können, dass sich mir Gelegenheiten geboten haben, wo ich zum Wegdrücken des os coccygis mehr Kraft angewandt haben würde, wenn ich sie besessen hätte, und ich habe stets durch dieses Mittel eine so grosse Hilfe an Frau und Kind beweisen können, dass ich Grund habe, Gott dem Allmächtigen dafür dankbar zu sein."]

Dieses „vortreffliche" Hilfsmittel nun wird von *van Deventer* auf so klare Weise und wiederholt beschrieben, dass der Leser seine Meinung unmöglich falsch verstehen kann. Hieraus geht dann hervor, dass er den aus Muskeln gebildeten Beckenboden ausreckt, also den sog. weichen Geburtskanal bilden hilft, während er sebst glaubt, dadurch den knöchernen Beckenausgang zu erweitern. Da er diese Massregel, wie aus mehr als einer Stelle hervorgeht, auch in Fällen anwendet, wo der Kopf noch im verengten Beckeneingang festgeklemmt ist, darf man hieraus mehr als eine falsche Einsicht sowohl in die Lehre des normalen als in die des pathologischen Beckens ableiten.

Gekannt hat er das verengte Becken bis zu einer gewissen Höhe, wie seine Vorgänger, u. a. *Cornelis Solingen,* aber bereichert hat er dieses Wissen nicht. Ich glaube sogar, dass er die Bedeutung desselben

---

1) l. c. Seite 174.

oft nicht begriffen hat, denn es ist nicht anzunehmen, dass ihm keine ernsthaften Verengungen begegnet sein sollten, wie aus den folgenden Worten hervorzugehen scheint 1) „...; waar uyt dan noodsakelijk moet volgen, soo een *groote Vrouw*, hebbende een *kleyn Bekken* een groot Kindt sal baren 2), dat daar uyt een swaren *arbeydt* sal moeten ontstaan, dewijl soo *grooten hooft en lighaam* niet door soo *naauwen Bekken* sal kunnen *doorgeperst* werden, als met *langheydt van tijdt*, en als door veele *Weën*; ja het soude konnen gebeuren, dat *soodanig een Vrouw* een Kindt soude bij haar kunnen hebben, 't welke door sijn *grootte* of *dikte* onmogelijk niet door het Bekken soude konnen passeren, hoewel dat wat seer ongemeens soude zijn; egter weet ik dat'er *soodanige Vrouwen zijn*, die door de naauwte van haar Bekken groote moeyte hebben om te baren .... enz."

[„...; woraus dann notwendig folgen muss, dass wenn eine *grosse Frau* mit *kleinem Becken* ein grosses Kind gebären soll, hierdurch eine schwere *Arbeit* entstehen muss, da ein so *grosser Kopf und Körper* nicht anders durch ein so enges Becken hindurchgepresst werden kann, als durch die *Dauer der Zeit* und viele *Wehen*; ja es könnte geschehen, dass eine so *beschaffene Frau* ein Kind bei sich hätte, das infolge seiner *Grösse* oder *Dicke* unmöglich durch das Becken passieren könnte, obgleich das etwas sehr Ungewöhnliches sein würde; ich weiss jedoch, dass es *solche Frauen gibt*, die infolge der Enge ihres Beckens grosse Mühe bei der Geburt haben ... u. s w."]

In demselben Zusammenhang scheint mir auch das folgende Zitat von Bedeutung 3): „want daar zijn Vrouwen die het Bekken soo plat en soo eng hebben, dat het onmogelijk is dat 'er een voldraage Kindt soude kunnen doorpasseeren, en bij gevolg soude in sulken gevalle de Keyserlijke Snede konnen in 't werk gestelt werden, dewijl 'er buyten dat middel geen hoope is van ooyt verlost te kunnen werden, en alhoewel mij nog noyt soodanig een naauw Bekken is voorgekomen, soo twijffel ik egter niet, of daar werden 'er soodanigen wel gevonden; een Engels Doctor heeft mij ook versekert, dat hij soodanig een Bekken binnen Londen gesien heeft aan een geraamte, dat het geheele Bekken soo plat was, dat het niet meer als twee vingeren breed ruymte hadde, waar door onmogelijk een Kindt kon passeeren."

[: „denn es gibt Frauen, die ein so plattes und enges Becken haben,

---

1) l. c. Seite 165.

2) Dies in Verband mit seiner Auffassung, dass die Grösse des Kindes meistens im Verhältnis stehe zur Grösse der Mutter.

3) l. c. Seite 493.

dass es unmöglich von einem ausgetragenen Kind passiert werden könnte und daher sollte in solch einem Fall der Kaiserschnitt ausgeführt werden, da ausser diesem Mittel keine Hoffnung ist, jemals entbunden werden zu können, und obgleich mir noch niemals ein derartig enges Becken vorgekommen ist, so zweifle ich doch nicht daran, dass solches wohl gefunden werden würde; ein englischer Doktor hat mir auch versichert, dass er ein derartiges Becken an einem Skelett in Londen gesehen habe, dass das ganze Becken so platt gewesen sei, dass es einen nicht über zwei Finger breiten Raum gehabt hätte, durch den ein Kind unmöglich hätte passieren können."]

Zum Schluss ist seine Kenntnis des verengten Beckens sehr richtig aus den folgenden Worten zu erkennen 1), mit denen er ein Hauptstück über die „Quade Form van 't Bekken als oorzaak van Swaare Baringen" beschliesst: „Ik hebbe alhier de Figuur van sodanige Bekkens, als waar van alhier gesproken is, niet vertoont, om dat de genen, die een regt *Denk-beeldt* hebben van de *Bekkens*, soo als die gemeenlijk zijn, die konnen haar de sodanigen, als waar van wij in dat Capittel gesproken hebben, ligtelijk selfs verbeelden."

[„Ich habe hier die Figur solcher Becken, von denen hier gesprochen wurde, nicht gezeigt, weil Diejenigen, die von den *Becken* eine richtige *Vorstellung* haben, so wie diese allgemein sind, sich die derartig beschaffenen, wie wir sie in diesem Kapitel besprochen haben, leicht selbst vorstellen können."]

Aus dieser letzten Anführung wird es uns deutlich, dass *van Deventers* Beschreibungen nicht stets auf eigener, scharfer Beobachtung beruhen, sondern ab und zu auch auf der Vorstellung, die er sich von den Dingen gemacht hat. Diese schwache Seite unseres verdienstvollen Landgenossen tritt bei seinen Betrachtungen über die Lage des Kindes und der Gebärmutter noch deutlicher zu Tage.

Wiederholt verkündet er in seinem Buche, und mit etwas unangenehm berührender Selbstgefälligkeit, dass er die Schieflage der Gebärmutter als die häufigste Ursache von allerhand Geburtsschwierigkeiten entdeckt habe. Wir dürfen jedoch sagen, dass er diese nicht entdeckt, sondern erfunden hat. Dies ist seine Beweisführung: die schwangere Gebärmutter liegt manchmal nicht mitten im Bauch, sondern schief, d. h. nach rechts, nach links, nach vorn oder nach hinten. Wenn das Kind nun auch „welgekeerd" ist, d. h. sich in der Kopflage befindet mit seiner Längsachse in der Längsachse der Gebärmutter, so befindet es sich, dank der schiefen Lage der Gebärmutter, dennoch in

1) l. c. Seite 180.

einer sehr ungünstigen Stellung mit Rücksicht auf das Becken. Da das Kind in der Richtung der Längsachse des Uterus ausgetrieben werden soll, muss es mit dem Kopf gegen den Rand des Beckens gedrängt werden: bei einer rechts liegenden Gebärmutter gegen den linken Beckenrand, bei vornüber liegender Gebärmutter gegen das Promontorium, bei rückwärts liegender Gebärmutter gegen das Schambein!

Diese sonderbare Auffassung sucht er durch eine Reihe von Abbildungen zu verdeutlichen, deren Unrichtigkeit uns sogleich auffällt: die Gebärmutter zeichnet er stets als einen regelmässigen eiförmigen Körper und dieses unnatürliche und viel zu kleine Ei zeichnet er nun, mit seinen Beschreibungen in Uebereinstimmung, auf verschiedene Weise schief über dem Beckeneingang: der ahnungslose Leser muss hieraus mit einem Blick bemerken, dass das Kind dann mit dem Beckenrand in Kollision kommt und unmöglich geboren werden kann, wenn man nicht zuerst den Uterus recht legt. Der weniger arglose Leser wird über die Fehler der Abbildung nicht lange in Zweifel sein und sich über die verzeichnete Frucht mit dem unnatürlich kleinen Köpfchen, ihre unnatürliche Haltung und die phantasierte Gestalt des Uterus belustigen. Mann könnte wahrlich nicht vermuten, dass der Autor in seinen jungen Jahren, als Graveur, sich doch etwas mit Zeichnen beschäftigt haben muss!

Gleichwohl hatte *van Deventer* doch ein Auge für die Fehler anderer Zeichner. Ueber die Abbildungen im Buche des französischen Geburtshelfers *Monsieur Peu* lässt er sich folgendermassen aus 1): „Derhalve zijn die *Figuren* maar enkele inbeeldingen sonder waarheydt: soo vervult men de Wereldt met Boeken, en nog met groote Boeken; waar in al het geene, dat 'er goed in is, meest maar enkel Copij is van het geene anderen al te vooren geschreven hebben; en 't geene dat 'er nieuws in is, zijn dikwijls maar opgepronkte inbeeldingen, om welke te leesen de Menschen haar geld en tijdt verliezen. Wie is 'er, die de *Figuren* siende van dien Autheur, niet seggen soude, dat 'er niet in de Wereldt gemaklijker is, als een Kindt in de Lijf-moeder te keren, hebbende in de Lijf-moeder soo een ongemeene ruymte, als hier wert verbeelt; en het is waar, dat soo de Kinderen in de Lijfmoeders soo ruym lagen, als in deese *Figuren* werden afgebeelt, soo soude men deselve alsoo gemaklijk daar in konnen keeren als in een Boter-Kinnetje; maar het gaat er soo niet toe; daar is ver na soo veel plaats niet, niet half soo veel; en wanneer ik ook zeyde, somtijdts niet de vierde part, ik soude mij niet veel vergrijpen."

---

1) l. c. Seite 268.

[„deshalb sind die Figuren nur Einbildungen ohne Wahrheit: so füllt man die Welt mit Büchern an und dazu mit grossen Büchern; in denen dasjenige, was gut darin ist, meist nur eine Kopie vom dem ist, was andere bereits früher geschrieben haben; und das Neue darin sind oft nur aufgeschmückte Einbildungen, um sie zu lesen verlieren die Menschen ihr Geld und ihre Zeit. Wer würde beim Anblick der Figuren dieses Autors nicht sagen, dass nichts in der Welt einfacher sei, als ein Kind in der Gebärmutter zu wenden, wenn man in der Gebärmutter einen so ungewöhnlich grossen Raum hätte, wie hier abgebildet wurde; und es ist wahr, dass wenn die Kinder in der Gebärmutter so räumig liegen würden, wie in diesen *Figuren* abgebildet, so könnte man dieselben ebenso bequem darin wenden wie in einem Butterfass; aber so geht es nicht zu; da ist bei weitem nicht so viel Platz, nicht halb so viel; und wenn ich auch sagen würde, bisweilen nicht der vierte Teil, so würde ich mich nicht sehr versehen."]

Der Splitter im Auge des Bruders!

Das Dogma von der Schieflage der Gebärmutter wird in diesen unrichtigen Abbildungen verkörpert und umgekehrt scheint die fehlerhafte Zeichnung das Dogma zu unterstützen.

Wiederholt rühmt er sich, diese wichtige Abweichung entdeckt zu haben 1): „ik agte mij de eerste te zijn, die dat heeft ondernomen", (nämlich den Beweis für die Wichtigkeit dieser Abweichung zu liefern), „immers zoo veel mij bekent is."

Und wie beklagt er die Unwissenheit der Anderen 2): „ô beweenelijke blindheyt! die zoo veele Menschen het leven gekost heeft, en nog dagelijks kost! ik hope, dat de Werelt, door dit mijn schrijven meer verligt werdende, . . enz." „Elk ga in sijn boesem en beleyde sijne misslagen aan Godt, die de tijden der onwetentheyt voorsiet; Maar die na de ontdekkinge van dit *nieuwe Ligt* nog willens en wetens blindt sullen willen blijven, die sullen een swaare rekening vinden" 3).

[„o beweinenswerte Blindheit! die so vielen Menschen das Leben gekostet hat und noch täglich kostet! ich hoffe, dass die Welt, durch dieses mein Schreiben mehr erleuchtet werdend, . . . u. s. w." „Jeder sehe in sich und beichte seine Fehltritte an Gott, der die Zeiten der Unwissenheit übersieht; wer aber nach den Entdeckungen dieses *neuen Lichtes* noch mit Willen und Wissen blind wird bleiben wollen, der wird es schwer zu verantworten haben."]

---

1) l. c. Seite 245.
2) l. c. Seite 261.
3) l. c. Seite 299.

Man fragt sich, wie es möglich gewesen ist, dass der Erfolg von *van Deventers* „Nieuw Ligt" nicht zum Teil durch seine Theorie von der Schieflage der Gebärmutter beeinträchtigt worden ist. Diese Lage war seinen Zeitgenossen wohl bekannt, man hatte ihr aber niemals die gewaltige Bedeutung zugeschrieben, die ihr nach *van Deventers* Ansicht zukam. Auch jetzt, in unserer Zeit, spielt diese Schieflage keine bedeutende Rolle. Ist es denn vielleicht *van Deventers* überzeugender, oder lieber überredender Sprache zu danken, dass man geneigt war, die neue Betrachtung, die auf teilweise wohl bekannten, dann aber schlecht bewerteten Tatsachen fusste, anzuerkennen? Selbstvertrauen macht auf Andere meistens Eindruck und *van Deventer* fehlte es daran nicht. Bereits in der Widmung seines Buchs an die Verwaltung der Stadt *den Haag* lässt er, nach einem alleruntertänigsten Anfang, seine Posaune erschallen:

„Ik verwagt wel, dat mijne nieuwe stellingen van 't *verplaatsen der beswangerde Lijf-moeder* 't selve lot sal onderworpen zijn, als wel eer de uytvindinge van de rondheydt des Werelts, den ommeloop des bloeds, en diergelijke saaken geweest zijn, als sij eerst Wereldrugtig wierden; maar ik verwagt ook, dat na veel tegenspreken de waarheydt der saake door all onpartijdige Konstoeffenaars soo klaar sal ondervonden werden, dat men na deese even soo weynig daar aan sal twijffelen, als aan de rondheydt des Werelds, of aan den ommeloop des bloeds: en de verplaatsing van de beswangerde Lijf-moeders eens vastgestelt zijnde, soo moeten ook alle mijne daar op gebouwde stellingen onwedersprekelyk vast gaan: en soo die alle vast gaan en seeker zijn, gelijk sij waarlijk zijn, soo kan een yder dan selfs oordeelen, wat heyl de Nakomelingen te wagten hebben, als dit *Nieuwe Ligt* eens tot op sijn middags hoogte sal geklommen zijn, en dat de *Doctoren*, de *Vroedmeesters*, en de *Vroedvrouwen*, gesamentlijk na die vastgaande waarheden de Vrouwen sullen helpen, en daar door duysenden van Vrouwen en Kinderen sullen behouden, die anders, volgens de leere en de practijk van allen, die voor mij geschreven hebben, seekerlijk door gebrek aan hulp en verkeerde applicatien moeten verlooren gaan."

[„Ich erwarte zwar, dass meine neuen Lehrsätze von der *Lagenveränderung der geschwängerten Gebärmutter* dem gleichen Los unterworfen sein werden, wie früher mal die Entdeckung der Rundheit der Erde, des Blutkreislaufes und ähnlicher Dinge, als sie zuerst weltbekannt wurden; ich erwarte aber auch, dass nach vielem Widerspruch die Wahrheit der Sache durch alle unparteiischen die Kunst ausübenden Personen so klar befunden werden wird, dass man danach ebensowenig an ihr zweifeln wird, wie an der Rundheit der Erde oder an dem Blutsumlauf: und ist

die Lagenveränderung der geschwängerten Gebärmutter einmal festgestellt, so müssen auch alle meine darauf gebauten Lehrsätze widerspruchslos feststehen: und wenn diese alle feststehen und sicher sind, so kann ein Jeder selbst urteilen, welches Heil die Nachkommen zu erwarten haben, wenn dieses *Nieuwe Ligt* einmal bis auf seine Mittagshöhe gestiegen sein wird, und wenn die *Doktoren*, die *Geburtshelfer* und die *Hebammen* gemeinschaftlich nach diesen feststehenden Wahrheiten die Frauen behandeln und so Tausende Frauen und Kinder erhalten werden, die sonst, nach der Lehre und Praxis von allen, die vor mir geschrieben haben, sicherlich durch Mangel an Hilfe und falsche Applikation verloren gehen würden."]

Die Erwartung des „bescheidenen Lesers" („bescheyden leeser") spannt er noch mehr in der Vorrede, wo er erst alles aburteilt, was andere vor ihm geschrieben haben, und dann fortfährt: „waarom ik dan, haar schriften" (nämlich die seiner Vorgänger) „aan een zijde settende, mij beneerstigde alles selfs door de Ontleedkonst aan doode menschen, soo wel als door naauwkeurig en opmerkend gevoel bij ieder voorval te onderscheyden, 't welk doende, ik onder Godts Seegen niet ben blijven hangen in gedurige twijfelingen, maar hebbe mij selve konnen voldoen en volkomentlijk gerust stellen."

[„Weswegen ich denn, ihre Schriften auf die Seite legend, mich beeiferte, alles selbst, sowohl durch die Sektion toter Menschen als durch genaues und aufmerksames Betrachten in jedem Falle zu unterscheiden; so handelnd, bin ich durch Gottes Segen nicht in fortwährenden Zweifeln schweben geblieben, sondern habe mir selbst genügen und mich vollkommen beruhigen können."]

Derart vorbereitet, gelangt der Leser der Hauptstücke, in denen dann die schiefen Lagen behandelt werden, mehr und mehr unter dem Eindruck der so sicher ausgesprochenen Ueberzeugung des Verfassers und nimmt die neue Lehre schliesslich an. An den naiven Abbildungen wird der Geburtshelfer des 18. Jahrhunderts, so wenig verwöhnt durch gute Bilder, wie er damals sein konnte, sicher keinen Anstoss genommen haben. Dagegen muss er von dem Zauber der krystallklaren Beweisführung erfüllt worden sein und von der Weise mitgerissen, in welcher die Schwierigkeiten der Geburt, unter diesem Führer, so zu sagen spielend überwunden werden. Ein kritischer Geist mag geschmunzelt haben über seine Vorschrift, die Gebärmutter durch Ziehen am Rande des Ostiums gerade zu richten, während er dieses Ziel augenscheinlich durch eine zweckmässige Lage der Frau zu erreichen pflegt, wobei die äusserlich arbeitende Hand das Ihre tut; diesen Widerspruch übersieht er wohl, wenn er dem Verfasser folgt und ihn mit

biegsamer und weicher Hand die Haltung des Kindes verbessern sieht. Dann verschwindet die schiefliegende Gebärmutter als solche aus dem Gesichtskreis; die angewandten Handgriffe wirken direkt auf das Kind.

Vieles von Demjenigen, was *van Deventer* dabei als Erzeugnis eigner Erfindung hinstellt, ist lange vor ihm bekannt gewesen; aber sicher hat er seine Vorgänger und Zeitgenossen in seiner Beredtsamkeit übertroffen; seine Beschreibungen sind glashell, man sieht, was er tut, und vergisst die von ihm selbst so gerühmte Hülle, die schiefe Gebärmutter.

Es scheint mir nicht das geringste Verdienst von *van Deventer* zu sein, dass es ihm, im Gegensatz zur weitläufigen Schreibweise unserer Voreltern, gelungen ist, uns jetzt noch zu fesseln und alles, was er beschreibt, lebhaft vor Augen zu führen. Ueber die Zweckmässigkeit seiner Therapie konnte man mit ihm dabei in mancher Hinsicht verschiedener Meinung sein: man kann z. B. darüber enttäuscht sein, dass er anfangs das ungünstig liegende Kind derartig zu „schikken" versucht, dass der Kopf auf die vorteilhafteste Weise in den Beckeneingang zu stehen kommt, dass er aber später diese „manuale operatie" verurteilt und statt ihrer beinahe stets die Wendung auf den Fuss anbringt. Sein junger Zeitgenosse, *Jacobus Denijs,* führte mit viel grösserer Vorliebe die Wendung auf den Kopf aus. Es bestanden damals über diesen Punkt dieselben Meinungsverschiedenheiten, wie jetzt. Hauptsache bleibt die lehrsame Beschreibung seiner mit geduldiger, sanfter Hand und kunstgemäss ausgeführten Versuche, den Zustand derart zu verbessern, dass Mutter und Kind drohenden Gefahren entzogen werden. So erkläre ich mir das grosse Aufsehen, das sein Buch gemacht hat, trotz der Mängel, die ihm anhaften.

Ich komme nochmals auf die geringe Bedeutung zurück, die das verengte Becken für ihn hat: bei der Besprechung der Extraktion am Fusse gibt er viele ausgezeichnete Vorschriften, aber die Lösung der Arme verwirft er als vollständig überflüssig: der nachfolgende Kopf erleide dadurch keinen Nachteil. Wie verhielt sich dies bei seinen Patientinnen mit stark verengten Becken, fragt man sich! Es muss eine Erklärung für das psychologische Rätsel geben, dass *van Deventer* das verengte Becken praktisch verwahrlost. Es scheint mir die folgende zu sein: das verengte Becken konnte in jenen Zeiten kaum einen Einfluss auf die Wahl der Behandlung ausüben: chirurgische Operationen, wie Kaiserschnitt und Schambeinschnitt, konnten nicht ernsthaft in Anmerkung kommen, bevor man gelernt hatte, die damit verbundene Lebensgefahr auf das Minimum zu beschränken, worauf unser Jahrhundert stolz ist. Die mit soviel Geheimtuerei erfundene Zange konnte,

als sie allen Geburtshelfern zugänglich wurde, bei verengten Becken ihren Ruf als unschädliches Instrument sicher nicht handhaben. Die künstliche Frühgeburt, wahrscheinlich von *Cornelis Hoefman* 1774 [1]) in *Leiden* zuerst anbefohlen, konnte in der vorantiseptischen Zeit kein Feld gewinnen. Was blieb so ausser den zerstückelnden Operationen übrig? Man hat den Geburtshelfern des 17. und 18. Jahrhunderts Rohheit und Barbarei vorgeworfen auf Grund der grossen Anzahl Operationen, bei denen das Kind vernichtet wurde; aber ungerechter Weise. Die Unwissenheit der Hebammen und die Machtlosigkeit sogar tüchtiger Aerzte machte es begreiflich, dass man erst dann männliche Hilfe einrief, wenn nach tagelanger Geburtsarbeit die Unmöglichkeit einer natürlichen Entbindung für Jedermann deutlich geworden war. In diesen zahlreichen, hoffnungslosen Fällen blieb den Geburtshelfern wahrlich nicht viel anderes übrig, als die meist bereits abgestorbene Frucht mit Perforatoria und scharfen Haken herauszubefördern. Auch manch lebendes Kind wurde das Opfer dieser Behandlung: das Stethoskop war ja noch nicht erfunden, zu Auskultieren verstand man nicht, — wie sollte man feststellen, ob das Kind lebte oder nicht? Nur die Erscheinungen der Mazeration boten den sicheren, die des faulenden Uterusinhalts den wahrscheinlichen Beweis für den Tod der Frucht. Man blieb somit in Zweifel und ausserdem *konnte* man häufig kein lebendes Kind extrahieren, wo die Natur vollständig gefehlt hatte. Es ist im Gegenteil das grosse Verdienst unserer Fachgenossen aus dem achtzehnten Jahrhundert, dass sie durch Händekraft und Händekunst allein noch so manche Entbindung zu einem guten Ende zu führen verstanden. *Van Deventer* selbst liefert uns hierfür bewunderungswürdige Beweise: Instrumente gebrauchte er nur als sehr grosse Ausnahme. *Eine* unüberwindliche Schwierigkeit blieb bestehen: den Kopf, der über dem verengten Beckeneingang aufgehalten wurde, konnte man auf sichere Weise nicht befreien, es sei dass man die Frucht in die Fusslage brachte: wählte man diesen Kurs, so musste man aber weiter nur auf gut Glück segeln. Konnte der Kopf durch den Eingang gezogen werden, so hatte das Kind einige Aussicht auf Erhaltung; ging das nicht, so musste es sterben, man umging dann aber die abstossende Perforation des lebenden Kindes. Ob das Becken mässig oder stark verengt war und durch welche Ursache, das war alles gleich: die Massregeln blieben dieselben. Beckenmessung, Beckenuntersuchung hatten also wenig praktische Bedeutung und damit verfiel grösstenteils der

---

1) A. Geyl. Bemerkungen über die „Geschichte der Geburtshülfe" von Dr. H. Fasbender. Janus, Jahrg. XI u. XII, 1906 u. 1907 (Separatabdrück, S. 32).

Ansporn, um eine genaue Diagnose der Beckenabweichung zu stellen. Auch für *van Deventer*, ein Kind seiner Zeit, hätte also nur der reine Wissensdrang, ohne nach dem praktischen Nutzen zu fragen, ein Anlass zur Untersuchung sein können. Solch eine rein wissenschaftliche Neigung hat auch *van Deventer* gefehlt.

Auch hinsichtlich anderer Fragen ergibt sich die Richtigkeit dieser Behauptung. *Van Deventer* hat so manche Sektionen an schwangeren Frauen und Wöchnerinnen verrichtet. Trotzdem ist ihm das Verhältnis zwischen Gebärmutter und Nachgeburt dunkel geblieben. Die Placenta ist stets im Fundus Uteri angeheftet, sagt er. Die Behauptung mancher Geburtshelfer, dass sie die Nachgeburt in der Seite des Uterus oder sogar nicht weit vom Gebärmuttermund gefunden hätten, widerlegt er verächtlich, indem er ihnen vorwirft, dass sie augenscheinlich die Schieflage der Gebärmutter überhaupt nicht gekannt hätten 1). „Soo doen de Luyden die haar handwerk doen, gelijk als de Paarden die blindelings in de Ros-meulens gaan, en niet vooruijtsiende altoos op haar voorige plaatse ront draayen, sonder te weten waar sij zijn."

[So sind die Leute, die ihr Handwerk ausüben, den Pferden gleich, die blindlings in der Tretmühle gehen, und, ohne vorauszusehen, sich stets auf ihrem vorigen Platz herumdrehen, ohne zu wissen, wo sie sind."]

Auch verhindert die wiederholte persönliche Untersuchung ihn nicht daran, zu behaupten, dass die Eihäute, ausser an der Anheftungsstelle der Placenta, nirgends an der Gebärmutterwand befestigt seien. Er nimmt mit seinen Zeitgenossen an, dass die Placenta praevia nichts anderes sei, als die abgelöste und aus dem Fundus der Gebärmutter nach unten gesunkene Nachgeburt. *Frederik Ruysch* dagegen kannte sehr wohl die Insertion der Nachgeburt im unteren Teil der Gebärmutter. *Van Deventer* kennt aber für den tatsächlichen Fund wohl eine andere Erklärung: „de Na-geboorte kan somtijds door het geronne bloed soo vast aan des Lijfmoeders hals, of mont, aankleven, dat men soude geloven, dat se daar mede verenigt was" 2). [„die Nachgeburt kann bisweilen durch das geronnene Blut am Halse oder am Munde der Gebärmutter so fest ankleben, das man glauben könnte, sie sei mit dieser vereinigt."] Mehr als einmal zeigt er sich als schlechter Beobachter, z. B. 3) „Soo de Navel-streng, nadat deselve afgebonden is, vol *windt* mogte zijn, soo moet men deselve wederom *los maken* en de windt uytlaten, en wederom op nieuws *toebinden.*" [„Sollte der Nabel-

1) l. c. Seite 46.
2) l. c. Seite 222.
3) l. c. Seite 191.

strang, nachdem derselbe abgebunden worden, voll *Wind* sein, so muss man ihn wieder *losmachen* und den Wind herauslassen und wiederum aufs neue *zubinden*."] Demgegenüber steht, dass er scharf Acht gibt, wo es die Existenz der Schieflage der Gebärmutter zu beweisen gilt. Er hat gesehen, dass z. B. alte Geschwüre, Narben, verhärtete Drüsen, Verstopfungen von Gefässen, also alte parametritische Prozesse, dabei eine Rolle spielen können.

Augenscheinlich hat auch *van Deventer* beim Schreiben seines Buchs nicht stets unterschieden zwischen dem, was er sicher wusste, und dem, was er Anderen nachschrieb. Von guter Beobachtungsgabe jedoch zeugt seine Beschreibung von Wehenanomalien, nämlich die „onregte of omslaande, wilde weën" 1), die wir Krampfwehen nennen. Hiermit ist jedoch die folgende Vorstellung von den normalen Wehen in sonderbarer Weise in Streit 2): „door de natuurlijke Weën verstaan wij *soodanige van selfs komende bewegingen, waar door de spieren van de buyk en buyksingewanden, haar intrekkende, soodanig een drukkinge en persinge maken op de Lijf-moeder, als of deselve ten lijve uyt geperst soude werden*, en door behulp van deese Weën wert de Lijfmoeder geopent, en het kindt in en door de geboorte gedreven." [„unter natürlichen Wehen verstehen wir *derartige von selbst kommende Bewegungen, durch welche die Muskeln von Bauch und Eingeweiden, wenn sie sich zusammenziehen, einen solchen Druck und solche Pressung auf die Gebärmutter ausüben, als ob diese aus dem Körper herausgepresst werden sollte*, und mit Hilfe dieser Wehen wird die Gebärmutter geöffnet und das Kind in und durch die Geburt getrieben."] Beruht diese Definition auf schlechter Beobachtung oder nur auf unrichtiger Beschreibung?

Das Hauptstück über die anormalen Wehen macht uns mit seinen pharmazeutischen Geheimnissen bekannt. Kein besseres Mittel gegen „wilde en omslaande" Wehen als seine schmerzstillende Pille 3). „Om welke pijnen te stillen, ons de goedheyt Godts geschonken heeft dat groote en *universeele Genees-middel*, als het wel verstandig en getrouwelijk bereydt is; Ik meen het *Zap van Heulbollen*, anders genaamt met die gehate Naam van *Opium*; waarlijk een *twee-snijdend swaard* om te *doden* en te *verwoesten*, in de handt eenes dwasen en *reuke-losen mensche*; maar een *heylsaam*, ja het grootste en *algemeenste Genees-middel* in de handt van een *wijs Doctor*, die het weet toe te bereyden en na gelegentheyt wel weet te administreren."

---

1) l. c. Seite 94.
2) l. c. Seite 410.
3) l. c. Seite 148.

[„Um welche Schmerzen zu stillen uns die Güte Gottes das grosse und *universale Heilmittel* geschenkt hat, wenn es verständig und zuverlässig zubereitet ist; Ich meine den *Saft von Mohnköpfen* sonst benannt mit dem verhassten Namen *Opium*; wahrlich ein *zweischneidiges Schwert* um zu *töten* und zu *verwüsten* in der Hand eines dummen und *ruchlosen Menschen*; aber ein *heilsames*, ja das grösste und *allgemeinste Heilmittel* in der Hand eines *weisen Doktors*, der es zuzubereiten versteht und es wohl zu administrieren weiss."].

Diese Zubereitung, auf die es so sehr ankommt, erfordert die Kenntnis des „Opium-correctors" „den Corrector van den Opium" 1), „ik meen den *algemeenen Corrector*, waar door den Opium, en alle venijnige Vegetabilen, op een *sagte* en *vriendelijke wijse* van haar *venijn* en *quaadaardigheden* berooft werden, behoudende haare *medicinale hoedanigheden*, waar door dan den *Opium*, de *witte* en *swarte Helleborus*, en *alle venijnige kruyden*, als *heylsame Genees-middelen* konnen gebruykt werden." [„Ich meine den *allgemeinen Corrector*, durch den das Opium und alle giftigen Vegetabilien auf *sanfte* und *freundliche Weise* ihrer *Gifte* und *Bösartigkeiten* beraubt werden, ihre *medizinalen Eigenschaften* behaltend, wodurch dann das *Opium*, der *weisse* und *schwarze Helleborus* und *alle giftigen Kräuter* als *heilsame Medizinen* gebraucht werden können."] Durch diesen Lobspruch begierig gemacht, wird der Leser aber weiter im Dunkeln gelassen. Zwar wird ihm eine andere, ziemlich weitläufige Zubereitungsweise, mit Roggenbrot, mitgeteilt, aber hierbei zugleich die Warnung hinzugefügt, dass dies nicht der „echte Corrector" sei! Diesen hält *van Deventer* geheim, um den persönlichen Vorteil vom Verkauf zu behalten 2). „Ik zegge, dat die preparatie met het broot is na de wijse van *Paracelsus*, doch van hem nergens openbaar beschreven, en ik was eerst ook niet gesint dese soo naakt en openbaar te schrijven; maar dewijl de Heere Godt mijn herte geneygt heeft, om in dit Boek geen eygenbaat te soeken, maar mijn Naasten met getrouwe liefde naakt en bloot te ontdekken al het geene, wat ik agte tot het gantsche Werk der Baringe nodig te zijn, soo hebbe ik haar dit heylsaam Geneesmiddel niet konnen verbergen. Die egter de *moeyte* of *kosten* ontsiet, of geen *gelegentheyt* of *bequaamheyt* heeft om dit middel „(nämlich das minderwertige Roggenbrot-Präparat!)" te bereyden, of te laten bereyden, die kan sig bedienen, soo hij wil, van mijn Sweet-pillen, die reets eenige jaren in vele voorname Familien, in verscheyde *Steden* van *Hollant, Zeelant, Vrieslant, etc.* met veel succes zijn in 't gebruyk ge-

---

1) l. c. Seite 149.
1) l. c. Seite 156.

weest, en die niet alleen in dit geval van *groote kragt* zijn, maar werden met veel lof als een algemeen huys-middel gebrûykt, in meest *alle overvallende krankheden*; en dewijl het buyten twijfel aan veelen aangenaam sal zijn, de kragten en het gebruyk van deese mijne Sweetpillen te kennen, soo sal ik deselven hier kortelijk ter nederstellen, en vooraf zeggen, dat dese Sweetpillen zijn gecomposeert uyt verscheyde seer kragtige vegetabilen, dewelken toebereydt en *gecorrigeert zijn* door den Grooten en algemeenen *Corrector van alle vegetabile vergiften.*"

[„Ich sage, dass die Präparation mit dem Brot nach Vorschrift von *Paracelsus* ist, aber von ihm nirgends öffentlich beschrieben, und ich war anfangs auch nicht gesonnen, diese so nackt und offenbar zu schreiben; da aber der Herrgott mein Herz bewegt hat, um in diesem Buch keinen Eigennutzen zu suchen, sondern meinem Nächsten in treuer Liebe nackt und bloss alles zu entdecken, was ich für das ganze Werk der Geburt notwendig achte, so habe ich ihnen dieses heilsame Medikament nicht verbergen können. Wer aber die *Mühe* und *Kosten* scheut, oder keine *Gelegenheit* oder *Fähigkeit* hat, um dieses Mittel zu bereiten, oder bereiten zu lassen, der kann sich, wenn er will, meiner Schweisspillen bedienen, die bereits einige Jahre in vielen vornehmen Familien, in verschiedenen *Städten* von *Holland, Zeeland, Friesland*, etc. mit grossem Erfolg gebraucht worden sind und in diesem Fall nicht nur von *grosser Kraft* sind, sondern mit grossem Lob als allgemeines Hausmittel bei meist *allen vorkommenden Krankheiten* gebraucht werden; und da es zweifellos vielen angenehm sein wird, die Kräfte und die Anwendung dieser meiner Schweisspillen kennen zu lernen, so werde ich dieselben hier in Kürze niederlegen und voraussagen, dass die Schweisspillen aus verschiedenen sehr kräftigen Vegetabilien zusammengesetzt sind, welche zubereitet und *korrigiert* sind durch den Grossen und allgemeinen *Corrector aller vegetabilischen Gifte.*"]

Und so geht es auch mit den „hersterkende purgeerpilletjes". Schlauer und scheinheiliger kann das Geheimmittel wohl nicht zum Kauf angeboten werden! Der Kaufmannsgeist — und nicht der feinste! — war wohl tief eingewurzelt, seitdem das Gemeindeleben in *Wieuwerd* den Anlass dazu gegeben hatte!

Setzen wir das Studium des Nieuwe Ligt noch einige Augenblicke fort, so sehen wir, dass *van Deventers* Behandlung der Nachgeburtperiode von der seiner Zeitgenossen nicht abwich. Er stand ganz auf dem sehr aktiven Standpunkt. Augenblicklich nach der Geburt des Kindes, selbst noch vor dem Abbinden der Nabelschnur, fahre man mit der Hand in die Gebärmutter und entferne die Nachgeburt; schiebt man das auf, so schliesst sich der Gebärmuttermund und wird ein Ein-

dringen in denselben bald unmöglich. Nach dem Lösen und Entfernen der Placenta bleibe man so lange im Uterus, bis dieser sich um die Hand genügend zusammenzieht: dann zieht man diese zurück und entfernt zugleich das Gerinnsel, das noch vorhanden sein könnte. Die abwartende Haltung, damals bereits von dem einen oder anderen feurig anbefohlen, fand in ihm keinen Vertreter.

Mehr Geduld zeigte er aber während der Geburt, vor allem in der Eröffnungsperiode; er fiel denn auch heftig die weit verbreitete Gewohnheit der Hebammen an, den Gebärmuttermund mit den Fingern offen zu recken: „door een vinger van yder handt daar in te steken, en de Lippen van deselve dus van een te trekken en als open te *scheuren....*" 1) [„indem sie einen Finger jeder Hand hineinstecken und die Lippen desselben somit auseinander ziehen, gleichsam offen *reissen....*"]

Bonnaire hatte also nichts neues zu erfinden, zum Schaden vieler!

Alles schon dagewesen! *Van Deventer* brachte die vorgefallene Nabelschnur wieder zurück, indem er der Frau die uns bekannte Lage von *Trendelenburg* gab: *Mauriceau* riet zu diesem Zwecke an, die vorgefallenen Schlingen in einen weichen Leinwandlappen zu wickeln und dieses Päckchen dann in die Gebärmutter zurückzuschieben. Auch diese Methode sollte später von neuem erfunden werden!

Van Deventer ist ohne jeden Zweifel ein vorzüglicher Geburtshelfer gewesen, der eine Entbindung beinahe stets ohne Anwendung von Instrumenten zu Ende führte. Nicht stets ist ihm dieses geglückt, aber, nach seinen eigenen Worten, hat er nur als hohe Ausnahme den Kampf aufgegeben, weniger oft als viele andere. Einige Beispiele mögen Zustände aus diesen Zeiten charakterisieren, von denen wir uns keine Vorstellung mehr machen können. Man vermutet dies bereits aus dem Rat, den *van Deventer* für hoffnungslose Fälle gibt 2): „Ik antwoorde: Soo de Vrouw reets eenige dagen in arbeydt is geweest, soo 't water geheel weggelopen is, en soo de Vrouw sterke koortsen en weynig kragten meer overig heeft, dat in sulken gevalle het raatsaamste is, haar in rust te laten sterven." [„Ich antworte: wenn die Frau bereits einige Tage Wehen gehabt hat, wenn das Wasser vollständig abgelaufen ist, und wenn die Frau starkes Fieber und nur noch wenig Kräfte übrig hat, dass es in solchen Fällen am Geratensten ist, sie in Ruhe sterben zu lassen."]

Dann kommt eine traurige persönliche Erfahrung. Zur Konsultation nach *Rotterdam* gerufen zu einer Frau, die bereits seit fünf Tagen in

1) l. c. Seite 172.
2) l. c. Seite 468.

partu war, fand er eine vernachlässigte Querlage, natürlich gepaart mit einer bedeutenden Schieflage der Gebärmutter. Alle seine Versuche, das Kind zu wenden, missglückten 1). „Ik liet mij seer veel gelegen zijn, om deeze arme Lijdster bij het leeven te behouden, en dewijl het Kindt niet alleen dood, maar al sterk aan 't rotten was, soo behoefde ik het Kindt geensints te ontsien, en bevindende dat de armen van het Kindt mij de passagie seer belemmerden, soo wrong ik die af, maar of ik schoon daar door een weynig ruymte bequam, soo was dat egter op verre na niet soo veel als noodig was, om bij de onderdelen van het Kindt te konnen komen; derhalven schoot 'er doe niet over als te versoeken, of men het hooft na beneden soude hebben konnen krijgen, op de wijse als ik te vooren gezegt hebbe? maar een sterke stuyp van de Vrouw sloot het lighaam soo vast, en trok alle de delen soo stijf in een, dat ik genootsaakt wierd het werk te staaken, en de Vrouw rust te geven, sij bleef dus zieltogende, tot dat sij des anderen daags tegen den middag de geest gaf."

[„Ich liess mir sehr viel daran gelegen sein, diese arme Leidende am Leben zu erhalten, und da das Kind nicht nur tot, sondern bereits stark im Verwesen war, so brauchte ich das Kind keineswegs zu schonen; da ich fand, dass die Arme des Kindes mir die Passage sehr erschwerten, so drehte ich sie ab, obgleich ich aber dadurch wohl etwas mehr Raum gewann, so genügte dieser doch noch bei weitem nicht, um zu den einzelnen Kindesteilen zu gelangen, es blieb daher nichts anderes übrig, als zu versuchen, ob man, auf die vorhin angeführte Weise, den Kopf nicht nach unten bekommen könne? aber ein heftiger Krampf bei der Frau verschloss den Körper so fest und zog alle Teile so steif zusammen, dass ich gezwungen wurde, die Arbeit aufzugeben und der Frau Ruhe zu gönnen: so blieb sie also in der Agonie liegen, bis sie am anderen Tage gegen Mittag den Geist aufgab."]

Wie deutlich zeigt uns diese traurige Schilderung den Wert des Chloroforms!

Noch tragischer ist der Fall, den er 1700 in der Speuystrasse *im Haag* erlebte 2): „De Vrouw onderslaande, bevond ik, dat het kindt dwers over het Bekken op den rug lag, de regterhand gebooren, en het geheele agterlijf in de grond van de Lijf-moeder, dewelke voor over in 't hangen van den onderbuyk lag, het hooft van 't Kindt lag tegen de lendewerwelen van de Vrouw, met de kin stijf op de borst, en de linkerhand op het hooft, besettende alsoo den toegang: ik poogde

---

1) l. c. Seite 473.
2) l. c. Seite 469.

soo veel ruymte te maken als nodig was om na de voeten te konnen komen, maar ik vond dat onmogelijk, om redenen te vooren aangewesen; ik maakte met veel moeyte evenwel soo veel ruymte, dat ik bij het hooft quam, ik bragt mijn duym in de mondt, en ik wierd gewaar, dat Kindtje daar op beet, en bij gevolg nog leefde, weshalven ik Conscientie maakte, een levendig Kindt in gevaar van de dood te brengen, aangezien de Vrouw nog bij volle kragten was, en dat ik nog tamelijke ruymte vond, verhopende op d'een of de andere wijse het Kindt nog te sullen behouden. Maar de in arbeydt zijnde Vrouw minder Conscientie makende over haar selve, en over haar Kindt, als ik, zeyde mij rond uyt, dat sij niet meer begeerde te lijden om verlost te werden, maar datse liever wilde sterven, dewijl sy al vijf Jaren na de dood verlangt hadde; Dit verbaasde mij, en alle de Vrouwen die daar present waren, die haar sogten van haar voornemen te versetten, maar te vergeefs: de Vrouwen misnoegt over dese desperate resolutie, gingen allen weg, en lieten mij alleen bij haar, zij stond op, en nam een stoel, en ging bij 't vuur sitten, en ik deed van gelijke, begeerig zijnde de oorsaak te mogen weten van haare wanhopige resolutie: zij zeyde mij dan, dat zij een Man hadde, die haar veel verdriet aangedaan hadde, en datse dikwils gewenscht hadde te mogen sterven, om van hem verlost te wesen, en dat nu zij door deese weg aan de dood komen konde, soo wilde zij liever sterven met haar Kindt, als te lijden om verlost te werden. En of ik haar schoon door vermaningen tragtte van resolutie te doen veranderen, soo bleef zij egter onbeweeglijk daar bij, en stierf ook eenige dagen daar na, sonder verlost te zijn."

[„Die Frau untersuchend fand ich, dass das Kind quer über dem Becken auf dem Rücken lag, die rechte Hand geboren, und der ganze Hinterleib lag im Fundus der Gebärmutter, welche vornüber im hängenden Unterleib lag, der Kopf des Kindes lag gegen die Lendenwirbeln der Frau an, das Kinn fest auf der Brust und die linke Hand auf dem Kopf, den Zugang dadurch versperrend: ich versuchte, so viel Raum zu schaffen, als nötig war, um zu den Füssen zu gelangen, aber das erwies sich als unmöglich, aus den vorhin angeführten Gründen; mit vieler Mühe schaffte ich jedoch so viel Platz, dass ich zum Kopf gelangte, ich steckte meinen Daumen in den Mund und ich gewahrte, dass das Kindchen darauf biss, somit noch lebte, weshalb ich mir ein Gewissen daraus machte, ein lebendes Kind in Todesgefahr zu bringen, angesehen die Frau noch bei vollen Kräften war und ich noch ziemlich viel Raum fand, hoffend, auf die eine oder andere Weise das Kind noch erhalten zu können. Aber die in Arbeit befindliche Frau, die sich über sich selbst und ihr Kind weniger Gewissen machte, sagte mir

gerade heraus, dass sie nicht weiter leiden wollte, um entbunden zu werden, sondern dass sie lieber sterben wollte, da sie sich schon seit fünf Jahren nach dem Tode gesehnt hätte; Darüber erstaunte ich, sowie alle anwesende Frauen, die sie von ihrem Vorhaben abzubringen suchten: die Frauen, missvergnügt über diesen desperaten Beschluss, gingen alle fort und liessen mich allein bei ihr; sie stand auf, nahm einen Stuhl und setzte sich an 's Feuer und ich tat dasselbe, begierig die Ursache ihres verzweifelten Beschlusses zu erfahren: sie sagte mir, dass sie einen Mann hätte, der ihr viel Kummer bereitet habe, und dass sie oft gewünscht habe, sterben zu können, um von ihm erlöst zu werden und dass sie jetzt, wo sie auf diesem Wege den Tod finden könnte, lieber sterben wollte, als zu leiden, um entbunden zu werden. Und obgleich ich sie durch Ermahnungen von ihrem Beschluss abzubringen suchte, so blieb sie doch unabänderlich bei demselben und starb auch einige Tage darauf, ohne entbunden worden zu sein."]

Diese Zeiten sind vorüber! wir fühlen uns stark im Besitz von Narkose, Aseptik und chirurgische Technik, Schätze, deren Mangel unsere Vorfahren nur allzu häufig zur Tatenlosigkeit verdammte. Umso mehr müssen wir bewundern, was sie trotz dieses Mangels zustande brachten; und nochmals, diese Bewunderung kommt *van Deventer* in hohem Masse zu.

Van Deventer war ein self-made man, als Arzt hauptsächlich Autodidakt. An seinem ganzen Leben, seinem Sagen und Tun erkennt man die Vor- und Nachteile dieses Entwicklungsganges. Wir erkennen überall die Willenskraft und das Selbstvertrauen, die ihm in allem, was er sich vornahm, wie ungünstig die Umstände auch sein mochten, den Erfolg sicherten. Wir erkennen seinen klaren Verstand, der ihn instand setzte, seinen Weg in Uebereinstimmung mit seinen Gaben zu wählen. Wir erkennen auch seine gute Beobachtungsgabe, aber nicht stets; denn Selbstkritik fehlte ihm; das mag zum grossen Teil an dem Mangel an Reibung, an Austausch der Gedanken mit anderen gelegen haben, ein Ausfluss der Umstände und seiner Art.

Der feurige *Labadist*, überzeugt, *die* Wahrheit gefunden zu haben auf religiösem Gebiet, unterlag auch auf dem der Medizin nicht vielen Zweifeln: dem Urteil anderer legte er nicht viel Wert bei. In theologicis der starre Prediger ohne Zweifel, blieb er in medicis, oft unter Bezeugung seiner Niedrigkeit, nicht weniger selbstgerecht. Dieser Mann, der als Jüngling dem elterlichen Hause den Rücken kehrte, der nach Jahren harter Arbeit ein Mann von Ansehen im engen Kreise wurde, aber ausserhalb desselben, in *Dänemark*, in *Groningen*, in *den Haag*

mit Fachgenossen in Konflikt geriet, die ihn nicht als vollwertig gelten liessen, — dieser Mann hat sich selbst sehr vertrauen, aber auch viel auf sich selbst stehen müssen. Die Vereinsamung, die daraus hervorging, hat seinen Gesichtskreis verengt: daraus hat sich seine Selbstüberhebung entwickelt, die, unter anderem, in den folgenden Worten 1) zu Tage tritt:

„'t Sedert agtien jaren dat dit Nieuwe Ligt openlijk aan de werelt is voorgestelt geweest, weet ik niet dat iemant iets van belang over de Konst van Vrouwen te verlossen heeft geschreven, en wat nieuws over die saake heeft aan 't ligt gebragt en ik verwagt ook niet dat iemant het ligtelijk ondernemen zal."

[„In den achtzehn Jahren, seitdem dieses Nieuwe Ligt der Welt offen vorgelegt worden ist, wüsste ich Niemand, der über die Kunst, die Frauen zu entbinden, etwas von Bedeutung geschrieben und etwas Neues über diese Sache an 's Licht gebracht hätte, und ich erwarte auch nicht, dass Jemand es leicht unternehmen werde."].

Diese Ueberschätzung eigner Kraft und eigener Arbeit hat ihn für die Verdienste anderer blind gemacht: so hat er Vieles als neue, eigene Funde verkündigt, was andere vor ihm gesehen und gesagt hatten, und unbewusst hat er, zum Prahlen nun Mal geneigt, sich auch mit fremden Federn geschmückt. Dies verhindert jedoch nicht, dass auch das eigene Gefieder sich der Schönheit rühmen durfte. Er ist ein Künstler ersten Ranges auf dem Gebiet der Orthopädie gewesen, aber hauptsächlich auf dem der Geburtshilfe. Sein grösstes Verdienst ist jedoch das, dass sein scharfer Kopf das deutlichste, nützlichste und brauchbarste Lehrbuch für Hebammen und Geburtshelfer hervorgebracht hat, das seine Zeitgenossen und die nach ihnen kamen beseelt hat. Damit hat er die eindruckvollste Beweisführung, die man sich denken kann, gegen die Missstände auf geburtshilflichem Gebiet im 18. Jahrhundert gepaart.

Nicht der einzelne Mensch bringt grosse Umwälzungen hervor: auch die Geburtshilfe ist nicht von *einem* Mann reformiert worden. Die Arbeit vieler ist erforderlich, um den Fortschritt zu erzeugen, ohne welchen die Menschheit nicht denkbar ist. An dem Werk, das der Geburtshilfe zu Gute gekommen ist, hat *Hendrik van Deventer* einen grossen Anteil gehabt, und so wird sein Name in der Geschichte der Geburtshilfe fortleben.

Manet post funera verum.

---

1) Vorrede zum „Nader Vertoog van de Swaare Baringen" als zweiter Teil 1719 dem „Nieuw Ligt" hinzugefügt.

THE SCIENTIFIC SPIRIT IN SEVENTEENTH-CENTURY LITERATURE.

BY JAMES RAE, M. A., M. D. (*London*).

Contemporary science as utilised in the literature of particular ages has been the theme of several volumes, each of which has indicated the effect — of a generally popularising nature — which this device has had on the reputation of the authors. It is now a commonplace of the schools to say that the marvellous interweaving of mid-Victorian knowledge into his poetry which made Tennyson so correct an interpreter of his time has rendered his work of less poetic and imaginative value than that of certain of his coevals. An analogy may be discovered in the frequency with which the metaphor of the two limbs of the compass appears in Jacobean love-poetry — a frequency which may be traced to the familiarity with the instrument brought by the accounts of the voyagers: comparable also is the reference in Donne where speaking of the straits through which his soul must pass to seek release he introduces the names of the North-west Passage, and of the Straits of Magellan and Anyan.

To such a theme the present paper has no relation. Its object is rather to find in certain authors traces of the scientific spirit and to deal on the broadest lines with that bent of mind.

In any literary investigation two methods of approach offer themselves — methods which in spite of recent modification may still be contrasted by the names of Pater and Arnold; — literary individualism as opposed to the acceptance of received opinion; a narrowed pragmatism is to be judged in rivalry to the adoption of a series of literary test-papers. In fact, it is one question „What is the value of this work of art to *me*?" opposed to another „Does this work of art agree with the canons of value I have been taught to use?"

Frankly combative as they appear, these questions — sharing the fate

of so many scientific methods — may be combined into one test. Science in general is based on accepted opinion, but in every detail is exposed to the scrutiny of individual research. The whole aim of scientific training is to teach reliance on one's own findings. Who has not heard some unfortunate student when asked to describe a specimen eke out his information by recalling the diagram in his textbook and then become the victim of a diatribe from his irate instructor? However extreme the temptation to speculate, one must learn not to proceed further than the data warrant.

The scientific spirit may therefore be regarded as one which accepts the conclusions of previous investigators, and yet is as ready to overturn them as it is to surrender its individual theories. The ironical saying of one of Spencer's detractors: „His idea of a tragedy is a hypothesis killed by a fact" yet implies a precious truth. It is no uncommon thing for the philosophy of a lifetime to be macerated by contact with the facts of life, and to remain a deliquescent agnosticism. The true scientific spirit would rather rejoice in the explosion of another fallacy, and at once seek another belief. The intellectual straitjacket of cynicism may serve its purpose; but the destruction of a tenet ought to be regarded as a mental maieutic.

The collapse of a mind which believes itself „a lordly pleasure-house" is well instanced in the tragedy of Doctor Faustus. Consciously or otherwise, Marlowe has given an invaluable though negative description of this attitude.

> „Though my heart pants and quivers to
> remember that I have been a student
> here these thirty years, O, would that
> I had never seen Wertenberg, never read
> book!"

The poignant cry of the betrayed scholar expresses the conclusion of the whole matter. In it is the early exultation for knowledge, the revived delight in student-combat, — which are all to count for naught because he has misused his powers. To what extent he has misunderstood the aim of learning is revealed in his first soliloquy:

> „Is, to dispute well, logic's chiefest end?
> Affords this art no greater miracle?
> Then read no more; thou hast attained that end.
> . . . .

Be a physician, Faustus, heap up gold,
And be eternis' for some wondrous cure.

. . . .

Say, Faustus, hast thou not attained that end?
Is not thy common talk found aphorisms?

. . . .

O what a world of profit and delight,
Of power, of honour, of omnipotence,
Is promised to the studious artisan."

Thus „glutted with learning's golden gifts" he aims always at self-glorification. That by his skill „whole cities have escaped the plague" is a reward inadequate; he seeks sensual gratification as that appears to be the one field in which he is not preeminent. And with his supernatural powers he devotes himself not to finding out what Wertenberg scholasticism was powerless to teach him, but to -- practical jokes. Dealing solely with books and using them as a means to personal renown he has failed in human sympathy, and stands condemned by Ecclesiastes: „Get wisdom, and with all thy getting get understanding".

This defect is the last which can be ascribed to Michael de Montaigne, with his comprehension of the weakness of humanity and his ready pardon for it. That the writings of a Gascon squire should have gained a permanent place in English literature is not strange when one remembers how many affinities he has with the best sides of our national character, even if these do not go so far as his persistent regard for the two faces of every shield. No other writer has given the same impression as Montaigne. He is a mixture of Pepys and Fielding, although his self-portraiture is more conscious than that of Pepys; and his analysis of human motives less coldly cruel than Fielding's: nor has he anything of the „self-tormentor" of Plautus — a weakness much evinced by Pepys. The diarist, to take but one point, speaks of his wife in a way that shows how great was the part of his life to which she was admitted, and he refers to his commerce with other women because of the pleasure it furnished. To Montaigne it is merely an experience from which a lesson may be deduced, and the allusions to his family are of the most casual nature. Fielding, though his mirth is far removed from the snickering lewdness of Sterne, laughs at man as either a ninny or a demon; Montaigne recognises the mixture. „We taste nothing purely"; in like circumstances we might each do the same. To the young and enthusiastic his attitude seems ironical, unideal, pessimistic. *Their*

thorough partisanship has no patience with the frame of mind which can urge the typical remonstrance: „May we not say that a thief has a good leg if he have so indeed?"

Montaigne preaches moderation and practises detachment without the passion for it shown in Pater's later work. The latter indeed, is too ostentatious to be truly scientific, whereas the former merely suggests in that mildest possible manner of which Mr. Chucks the boatswain is the perfect exponent

> „It is a peevish infirmity for a man
> to think himself so firmly grounded
> as to persuade himself that the
> contrary may not be believed."

He is an incarnation of Cromwell's inimitable rebuke to the Presbyterian clergy at Musselburgh: „I beseech you in the bowels of Christ, consider it possible that you may be mistaken," and applies it to himself as readily as to others. His attempt to realise the other point of view led him at last to the famous „Que sçais-je?" until his attitude became one of continual questioning. All doctrines he held to be more or less foolish:

> „It is an over-valuing one's opinions
> by them to cause another to be burnt
> alive."

Such a pose could not fail to be misunderstood by his contemporaries. Sceptic, idler, egoist, he is called; and there is enough truth in each charge to make him a successful claimant to the scientific spirit, and indeed to be regarded almost as the type of it. The secret of the matter is that he saw no purpose in busying himself with mysteries we cannot solve; just as present-day Science has recognised that speculation on matters not to be dealt with by our present apparatus is mere trivial logomachy.

„Suspend Judgment" is his cry. With Bacon on the other hand, it is a case of pronouncing a *declarator*. Montaigne is the sort of man who might be found, if one may say so (recalling his preference for sitting with his heels higher than his head) lolling on a sofa, scribbling his opinion on the backs of unanswered letters with a stub of pencil; whereas it is easy to imagine that Bacon would never write save sitting upright at a table, deliberately penning his essays with carefully pointed quill.

The picture of a writer as thus meticulous finds some justification

in Bacon's own work. That his surroundings should be methodical is only to be expected of a philosopher who bases his scheme on facts. This sentence in the „Novum Organum" contains his thesis:

> „Man is but the servant and interpreter of
> Nature; what he does and what he knows
> is only what he has observed of Nature's
> order in fact or in thought."

The rigid limitation here implied forbids all speculation as to general causes; yet is of inestimable value as emphasising the necessity for data.

To this extent Bacon is out of harmony with the scientific spirit, but his zeal for research finds strangely modern expression in the „New Atlantis":

> „We have .... beasts and birds which
> we use for .... dissections and
> trials; that thereby we may take light
> what may be wrought on the body of man . .
> We try also all poisons and other
> medicines upon them, as well of chirurgery
> as physic."

The same work forestalls a recent account of the „evolution of life" and also the experimental creation of it which forms the plot of a novel by Mr. Somerset Maugham; while the actual modification of animal shapes described by Mr. H. G. Wells in „The Island of Doctor Moreau" was practised in Solomon's House. Bacon's consistency is shown by the fact that before expounding his new method he issued a defence and survey of learning, and in his treatment of its discredits he has various passages which judge Doctor Faustus:

> „Let men beware that they apply
> both kinds of learning to
> charity and not to swelling; to
> use and not to ostentation."

Faustus agrin congratulated himself on the reputation gained by his sanitary counsels, whereas Bacon condemns empiric physicians who

> „know neither the cause of diseases,
> nor the complexions of patients, nor
> peril of accidents, nor the true method
> of cures."

We find him too denying „that because there be pestilent airs able suddenly to kill a man in health, there should therefore be sovereign airs, able suddenly to cure a man in sickness." He declares sympathy with the physician — „who is judged mostly by the event —" and gives a good summary of Medicine:

> „It considereth the causes of diseases with the occasions or impulsions; the diseases themselves with the accidents; and the cures with the preservations"

but physicians he complains do not keep a proper record of their cases, abandon many as incurable, and do not always mitigate and assuage the pains and agonies of death. He condemns them for varying remedies from the approved formulae and for making them too compendious — an interesting commentary on the „buckshot prescriptions" which used to be given in the hope that some of their components might do good. Does not Montaigne also make sport of a notorious pill of one hundred and one ingredients?

So much of the applied science of the time being medical, one naturally has resort to the writings of the doctor who holds the greatest place in English letters. But can anyone find traces of the scientific spirit in the works of Sir Thomas Browne? The one sentence which suggests it is his declaration that he feels no shame at uncovering when the Host passes in procession. His enthusiastic credulity becomes a kind of mental tarantulism in the „Vulgar Errors" — that farrago of fallacies lacking so conspicuously any attempt at disproof or deduction.

> „I love to lose myself in a mystery and to pursue my reason to an *O altitudo.*"

That a thing should be curious he seems to regard as sufficient warrant for its being true, and the more contrary to the rational mind the more eagerly he accepts it. He drugs himself in his own *Marivaudage* and remains in a stupor of amazed and childish pleasure at many „an odd and unworthy piece of folly he hath committed" to paper.

As concerns medical lore as such, the most wonderful collection is in Burton's „Anatomy of Melancholy". This strange compilation is almost an encyclopaedia of mediaeval therapy. The curious logic of the analyses, the quiet enumeration of „strange instances and ensamples" mark it out as a scientific work. And yet, incongruously enough, its very detach-

ment baffles a search for the secret of the writer; his nature, unlike the song of the Sirens, is „beyond all conjecture".

Here then we may pause. In a century which saw the origin of the organisation of Science we cannot look for the scientific spirit in scientific works. The question „Why does a dead fish weigh more than a live one?" is reputed to have bamboozled the Royal Society into a tedious investigation which omitted the first step of testing the truth of the implied assertion. Mathematics found practical use in navigation and in warfare. The other applied science, that of Medicine, alone became a subject for literature in the technical side, and has to supply the references necessary for this essay. And the first medical *dramatis persona* is an unforgettable warning of the danger which lies in intellectual self-sufficiency.

A tempered distrust for the teaching of others, as well as for one's own conclusions is the sole hope for the advancement of learning. No interpretation, however just, is infallible; and its first proposer can claim the scientific spirit in exact ratio as he welcomes the overturn of his own theory.

Its primary interest in *facts*: reluctance or repugnance to accept them must be inconceivable. It is able to apply the word „beautiful" to theory, experiment, operation or pathological specimen. Consideration of things for their scientific value bestows a mental poise which is of sound physiological worth. The fanatic, vehemently denouncing all forms of belief save his own; the sciolist violently clamouring against presumptuous disagreement with himself; the youth passionately declaiming against intolerance; the dotard with his petulant tirades against the opinions and practices of the younger generation — each is weaving a fresh strand in that net of senility which in time enmeshes all:

„Omnes eodem cogimur."

WEITERE BEITRÄGE ZUR KENNTNISS DES SÜDDEUTSCHEN EXAMENWESENS IM XVI JAHRHUNDERT,

VON J. W. S. JOHNSSON (*Kopenhagen*).

Im Janus 1910 habe ich unter dem Titel: „*Zur Kenntniss des Süddeutschen Examenwesens im XVI Jahrhundert*" einige Fragen und Antworten veröffentlicht, die sich im Manuskripte *G. N. S. 264,* 2⁰ der hiesigen, königlichen Bibliothek befanden. Das Manuskript war um 1580 niedergeschrieben und der genannte Text war in zwei Teile geteilt, namens „*Examen chirurgorum*" und „*Fragen so ein Wundartzt Mayster will werden*". Nach dem Manuskripte war es unmöglich zu constatieren, wo diese Fragen gestellt waren, aber der Inhalt des ganzen Manuskriptes und die Sprache deuten darauf hin, dass dasselbe aus Süddeutschland stammt.

Diese Annahme scheint richtig zu sein, denn das Manuskript *Thott. 712, 4⁰* derselben Bibliothek enthält in späterer Redaktion die Fragen: *So einer Begert meyster zu Nurnbergh zu werden,* aber das *Examen chirurgorum* fehlt da. Dieses neugefundene Manuskript scheint etwa 125 Jahre später als G. K. S. 264, 2⁰ niedergeschrieben worden zu sein, hat aber doch ganz grosses Interesse, weil es die Fragen auf eine Anzahl auf einige dreissig bringt, trotz der unrichtigen Nummerierung.

Es hat keinen Zweck hier den ganzen Text des Manuskriptes Thott mitzuteilen. Der Text ist nämlich sehr kurz gefasst, enthält eine Reihe von Misverständnissen, und ist auch was den Inhalt anbelangt entschieden minderwertiger als der früher abgedruckte Text, doch finden sich an einigen Stellen Materialien für Ausbesserungen des älteren Textes.

So werden zum Beispiel die im älteren Manuskripte genannten „Ettliche guete artzte" im neueren mit Serapion und Galenus erklärt, aber die grössten Unterschiede finden sich doch unter den Kurmethoden. So wird im Thott eine vollständigere Anweisung für die Heilung der Augenfistel durch eine Salbe, bestehend aus Agrimonia, Salz, Syrup,

Honig, Essig und Wegbreitblättern mitgeteilt; das „alte Olj" wird als Althæa-oel zu lesen, und von solchen kleineren Korrektionen gibt es mehrere. In alles scheint es recht mangelhaft, doch ohne grössere Lakunen zu sein. So hatt Thott die Frage von der Heilung der Feigwartzen, aber die Antwort, wie auch die nächste Frage fehlt. (*Item hatte einer feigwartzen im zagl etc.*). Die Antwort dieser letzten Frage ist jedoch wieder da. Das Stück: *Ein ayssen oder geschwer zeittig zu machen* existiert im G. N. S. 264, 2⁰, aber nicht im Thott 712, 4⁰. Es scheint auch zweifelhaft zu sein, ob es überhaupt zu den Fragen gehört.

Mit diesen wenigen Notizen darf man sich begnügen. Für solche die weitere Erklärungen wünschten habe ich die beiden Manuskripte in Abschriften dem Leipziger Institute (Prof. K. Sudhoff) zugestellt. Hier will ich mich darauf beschränken die nicht in G. K. S. 264, 2⁰ sich befindenden Fragen mitzuteilen. Im Manuskripte Thott fangen die Fragen über die Extremitätenchirurgie mit der 25 Frage an. Im G. K. S. 264, 2⁰ findet sich nur eine Andeutung dieser, namlich die letzte Frage: *„ist einem menschen das kampffbein entzwai"*. Die Antwort dieser Frage ist auch vorhanden, doch scheint es nicht ganz sicher zu sein ob diese Antwort zu der genannten Frage gehört.

Die 25 frage.

Item het einer ein Arm entzwey gebrochenn wie wulstu jm helffen?

Antwurt.

Ich wult jm dem Arm wiederumb einrichten vnd verbinden mit diesz pflaster. Nim bonenn Mell, stoffmell, schwartzwurtz, leinkuchen, mastix, Sanguis Draconis, bolus Armonij, gummi Arabicum Rocken [!] warm mit Eierweiss getemperiert.

Hieraus ein pflaster gemacht vnd jm dem schentell verbunden.

Die 26 frage.

Item het Einer den Arm Ausz dem gliede gefallen oder wer jm Ellenbogen zerbrochen, vnd das bein stunde heraus wie wulstu jm helffen?

Antwurt.

Ich wult jm das gliedt wieder Auff ein Ander Richtenn vnd so es ein loch heb, so wult Jchs besundern verbinden wie sichs gehort.

Die 27 frage.

Item wer einen der Nabell Ausz wie wulstu jm helffen?

Antwurt.

Ich wult jm auff dem bauch legen vnd wulte im die hemde auff Rücken zusamen Nemen, vnd jm auff Richten bey dem handen so wirt es wieder gut.

Die 28 frage.

Item hat einer ein bein zerbrochen oberhalb des knies, Vnd die Rür die stunde jm heraus, wie wulstu jm helffen?

Antwurt.

Ich wulte jm vorhin das knie ein Richten, vnd wult die Ror vund das gebrochen auff ein ander Richtenn, vnd wult jm Ein pflaster darauff legen, das ein loch hatt, und die schindell darüber gelecht, das men darbey kommen [?] kan.

Die 29 frage.

Item Jnn wieviell Teill geth einem der Adam ausz.

Antwurt.

Item Auff fierley wegen hinder sich und fur sich.

Die 30 frage.

Wir einem der knie scheib ausz, wie wulstu jm helffenn.

Antwurt.

Ich wult jm hinder Ann die Armen haltenn laszen vnd ziegenn jm vmb vnd mit der Rechten handt Einrichten vnd das Vorgeschrieben pflaster darauff legen 9 tage.

Die 31 frage.

Item wann einer ein fusz aus wer, wie wulstu jm helffen.

Antwurt.

Ich wult jn obenn dem fuss lassen haltenn vnd wult jm vnden darann lassen ziehen, vnd mit den daumen das bein ein Richten und das vorgeschriebenn pflaster darüber gelecht.

Die 32 frage.

Item hett einer ein Zehe Ausz gefallen oder geslagen wie wilstu jm helffen?

Antwurt.

Ich wult sie wiederumb Einrichten wie sich das gehört vnd wult jm sanieren mit Althæa.

Ende dieser fragen und
Antwurt.

DIE BEDEUTUNG DER HOLLÄNDER IN DER ÄLTESTEN GESCHICHTE DER CHEMIE.

VON OTAKAR ZACHAR.

Vorgetragen in der Versammlung des „Natuurkundig Gezelschap" und „Chemische Kring", am 18 April 1912 in Leiden.

Unsere heutige chemische Wissenschaft nahm ihren Ursprung von der Entdeckung Lavoisier's, von der Lehre über das Brennen und das Gesetz der steten Verhältnisse; dazu fügte Dalton ein Multiplikationsgesetz und seine atomistischmolekulare Theorie bei. Der Anfang der gegenwärtigen grossen Epoche wurde durch die Entdeckung der Oxydation hervorgerufen.

Wenige der heutigen Chemiker erinnern sich, welche zwei essentielle Welten von Ideen einen Umschwung nahmen in der Epoche, welche durch die Entdeckung des Sauerstoffes und durch die Erfassung seiner Bedeutung seitens Lavoisier's herrschte.

Wenn wir in Gedanken zur chemischen Theorie des verflossenen Jahrhunderts zurückkehren, beherrscht uns vollständig *das Flogiston.* Es klingt heutzutage unerklärlich, wenn wir uns erinnern, wie unsere Vorfahren fast 150 Jahre im Laboratorium arbeiten, forschen und chemische Entdeckungen machen konnten im Banne der Vorstellung vom sogenannten Flogiston und wir wundern uns jetzt, dass sie hartnäckig diesen Glauben, u. zw. so hartnäckig verteidigen konnten, dass der zu Lebzeiten Lavoisier's um die Existenz des Flogistons zwischen Flogistikern und Antiflogistikern geführte Kampf, einer der härtesten wissenschaftlichen Kämpfe in der Vergangenheit ist. Wir verstehen es nicht, aus welchem Grunde der Chemiker glauben konnte, dass sich in einer jeden Materie ein Flogiston genannter, das Brennen bedingender und mehr oder weniger inhältlich in der Materie beteiligter Stoff befindet, welcher sich durch Wärme, Destillation, Gährung u. s. w. aus der Materie in die Luft befreite, sich durch Brennen und Flammen manifestierte oder als Sediment niedersetzte.

Und doch müssen wir trotz dieser Zweifel bekennen, dass der Begriff des Flogistons eine höchst fortschrittliche Vorstellung in den Anschauungen des Chemikers ist, im Gegensatz zur vorangegangenen Zeit, insbesondere zu jener Zeit, welche als *Epoche* der Alchimie bezeichnet wird.

Die Flogistiker existierten, wie man der Geschichte entnehmen kann, von der Zeit Georg Ernst Stahl's 1), welcher die Anschauung über das Flogiston begründete, obwohl schon damals hervorragende Chemiker, welche diese Ueberzeugung nicht teilten, existierten. Zu diesen Chemikern gehörte Herrmann Boerhaave. Aber soviel ist sicher, dass auch zu Lavoisier's und Stahl's Zeiten wie in jedem geschichtlichen Zeitabschnitte der Chemie, in welchen ähnliche Aenderungen der Anschauungen eintraten, immer das Bestreben, alle chemischen Erscheinungen klarer und anschaulicher zu erklären, zur Geltung kam. Die Lehre vom Flogiston wurde verlassen, obgleich sie nach der Epoche der Alchimie im Vergleiche zur Vergangenheit sehr fortschrittlich war, nachdem ihr, das Brennen erklärender Hauptsatz, viel präciser und klarer durch die Hypothese des brennbaren Stoffes gegenstandslos wurde, als Lavoisier genial aus den Entdeckungen seiner Zeitgenossen die Beobachtung machte und erklärte, dass das Brennen als kein Abnehmen des brennbaren Stoffes, sondern als eine Verbindung oder ein gänzlich entgegengesetzter Process erscheint.

Die interessante und beachtenswerte Erscheinung aller bevorstehenden Epochen der Chemie wiederholte sich auch damals. Der begeisterte und ausdauernde Flogistiker Pristley gelangte auf Grund seiner flogistischen Theorie, an welche er auch nach seiner Entdeckung und nach der Geltendmachung der Lavoisier'schen Entdeckungen glaubte, zur Entdeckung, welche zum Ausgangspunkte einer neuen, positiveren, begreiflicheren und exakteren Theorie wurde und den Fall der alten Theorie bedeutete.

Greifen wir nun in Gedanken zurück zum Ende des 18. Jahrhunderts. Wir finden, dass diese Wendung ganze Jahrhunderte vorbereitet wurde, denn die Chemiker des 18. Jahrhunderts fühlten mehr und mehr, dass mittels der Vorstellung von der Wirkung des Flogistons alle chemischen Manifestationen nicht erklärt werden können. Lavoisier sympathisierte mit den Anti-Flogistikern und deshalb erkannte er die gewaltige Bedeutung der Entdeckung des Sauerstoffes und die ausschlaggebende Wichtigkeit dieses Faktums. Das Jahr 1772 2) ist in der Geschichte der

1) G. E. Stahl, geb. 1660 zu Ansbach.

2) In diesem Jahre deponierte J. J. Lavoisier bei der franz. Akademie eine

Chemie die definitive Ausscheidung der Vorstellung und des Namens des Flogistons aus der Gedankenarbeit der fortschrittlichen Chemiker.

Aehnlich wie die Flogistiker vor Lavoisier wirkten auch die Alchimisten vor der Zeit des Flogistons und die Flogistiker zu den Zeiten Stahl's propagierten und analysierten die neugeschaffene Anschauung mit dem Bewusstsein, dass sie neu und fortschrittlich sei und auf dieser Grundlage forschten, schafften und taten sie wertvolle Erfindungen.

Damals herrschte im Gedanken- und Vorstellungsvermögen des Chemikers die Lehre Aristoteles' über das Wirken der vier Elemente, aus welchen sich alle materiellen Körper zusammensetzen. Die Vorstellung der aristotelischen Elemente war rein abstrakt. Diese Anschauungen, dass alle materiellen Körper aus drei wesentlichen Bestandteilen — Merkur, Sulphur und Salz — zusammengesetzt seien, sind in der alchimistischen Theorie breit auseinandergesetzt und dienten als Grundlage der laboratorischen Arbeiten und Anschauungnn im 15. und 16. Jahrhunderte. In der vorflogistischen Zeit begegnen wir diesen Anschauungen und Ideen bei den Chemikern *durchwegs*. Obwohl einer der Schöpfer der Sauerstoffepoche, Pristley, ein überzeugter Flogistiker, aber auch mit Leib und Seele Chemiker war, so bereitete auch ein begeisterter Alchimist, Johann van Helmont, den wissenschaftlichen Boden vor, ohne zu wissen, dass er durch seine Entdeckungen eine neue Grundlage schuf für den Begriff des brennenden Stoffes, des sogenannten Flogiston. Wie die Antiflogistiker zu Zeiten Lavoisier's, so trachteten die Alchimisten der Art van Helmont's am Anfang des 17. Jahrhundertes aus den schwerfälligen und schwerverständlichen aristotelischen Tetrasomien einen Ausgangspunkt zu begreiflicheren Anschauungen zu finden.

Van Helmont erblickt in allen Stoffen die vier aristotelischen Elemente, die jedoch praeformiert sind, hervorstechende chemische Eigenschaften besitzen und Aggregate (Gruppen) von Stoffen darstellen, von welchen er das Sulphur als wesentlichen, markantesten Inhalt aller Stoffe betrachtet 1). Das Sulphur drückt die Verbrennbarkeit in jedem Stoffe aus und zeigt sich in der Entwickelung der Wärme und im Brennen. Durch Erwärmen oder durch die Wirkung des Feuers flüchtet das

Note, in welcher sich eine Angabe befand, dass bei der Verbrennung verschiedener Stoffe deren Gewicht zunehme.

1) Siehe das Buch: „Die vortrefliche und hochnöthige Lehre des hochbegabten philosophi Helmontii, von dem hohen Geheimnis des Sulphuris phisophorum. Joach. Polemann, Amsterdam bei H. Betkio, 1660", welches sehr markant zum Ausdruck bringt, wie sich die Zeitgenossen van Helmonts die Ansichten über Sulphur vorstellten.

Sulphur in gasförmiger, von der Luft sich unterscheidender Substanz, welche er mit dem Worte „Gas" und die brennende Substanz der Stoffe „gas pingue" oder „fuliginosum" benannte.

Diese Ansicht war den Ansichten der Epoche der Alchimisten im 15. und 16. Jahrhundert *ganz entgegengesetzt*, denn die Alchimie glaubte zwar auch an die Existenz des Sulphurs, wie ich weiter beschreibe, aber nur als eines aus den Elementen Erde und Feuer zusammengesetzten Stoffes, wogegen van Helmontius das Feuer, als Consequenz und blosse Erscheinung des brennbares Inhaltsgrundes, des Sulphurs, erklärt.

Als Arzt war van Helmontius ein grosser Verehrer T. Paracelsus' von Hohenheim und seines ärztlichen Systems. Die Anschauungen van Helmontius' wirkten auf den Geist und die Vorstellungen Boyle's, des genialen Schöpfers der pneumatischen Gesetze, und zugleich waren, wie schon gesagt wurde, die Anschauungen van Helmontius' die Hauptgrundlage für Becher und Stahl zur Schaffung der Theorie des Flogistons. Becher gebrauchte die ähnliche Benennung wie van Helmont und Stahl 1) und nannte die Substanz „terra pinguis". Beide, Stahl und Becher, berufen sich auf die Ansichten van Helmont's mit grosser Ausführlichkeit.

Durch die Anschauungen „van Helmont—Stahl's" befreiten sich die Chemiker aus dem Banne abstrakter Vorstellungen zu realeren und greifbareren Begriffen. Das Flogiston war zwar auch kein Begriff eines Elements nach heutiger Auffassung, aber der Vorstellung genügte es, dass z. B. die Kohle als eine Substanz von nahezu reinem Flogiston betrachtet wurde.

Interessant ist für die chemische Geschichte, dass die Schicksale und die Arbeit Pristley's sich in den Schicksalen und der Arbeit van Helmontius' wiederspiegeln. Auch van Helmontius, obgleich er an die Alchimie glaubte, schuf eine präcisere Affassung des alchymistischen Sulphurs, als Ausdruck und Substanz der Farben der Metalle und Wärme der Stoffe und schuf mit diesen eigenartigen, von den Ansichten der alchimistischen Zeit abweichenden Arbeiten eine neue, fortgeschrittenere Aera des Flogistons. Und von Interesse ist weiter, dass wie in unserer Zeit J. J. Lavoisier an seinen Namen das ganze Gepräge der modernen Chemie knüpfte, es auch in der Aera des Flogistons geschah. Die Bedeutung der Aera des Flogistons wurde fast ausschliesslich G. E. Stahl zugeschrieben, obgleich derselbe bloss ein, wenn auch genialer und aus-

---

1) G. E. Stahl: „Zufällige Gedanken und nützliche Bedenken über den Streit von dem sogenannten „Sulfure" im J. 1718". (Abgedruckt im J. 1747).

drucksvoller Leser und Definitator der von Johann Helmont, Boyle, Becher und anderen mächtig und kühn vorbereiteten Entdeckungen war.

Um die Ansichten van Helmonts ganz zu verstehen, müssen wir bis zum berühmten Arzt des 16. Jahrhunderts, T. Paracelsus Bombastus von Hohenheim zurückgreifen, welcher ein ganzes Jahrhundert als Leuchte strahlte. Die deutschen Historiker behaupten, dass die ganze Chemie nach ihm „Jatrochemie" benannt wurde, denn sie modifizierte sich angeblich von dieser Zeit nach den Ansichten des Paracelsus fast ausschliesslich als Chemie der ärztlichen Präparate.

Diese Behauptung der deutschen Historiker ist als nicht ganz richtig zu bezeichnen 1), denn die Chemie ging, in der Mitte des 16. Jahrhunderts, als Paracelsus starb, so wie heute und vor einigen Jahrhunderten ihren eigenartigen Weg und wandte nichts dagegen ein, wenn sie jemand, ob Arzt, Apotheker oder Metallurge etc. erborgte. Deswegen war die Chemie im 16. Jahrhundert nach dem Wirken des Paracelsus nicht nur Jatro-Chemie, sondern auch weiterhin schlankweg *Chemie* und eine festgeprägte Wissenschaft mit eigenen Ansichten und eigener Laboratoriumpraxis, welche Paracelsus in der ärztlichen Praxis zur Geltung brachte.

Bei Paracelsus wiederholte sich dasselbe wie bei Lavoisier und bei Stahl. Auch ihm bereitete die ganze Epoche den Boden durch Entdeckungen vor und er benützte als genialer Beobachter die Ergebnisse seiner Zeit und die Erfolge der zeitgenössischen Arbeiter und eignete sich die Nützlichkeit der chemischen zeitgenössischen Arbeiten in einer

---

1) Nach dem Sinn der geschichtlichen Angaben über die Bedeutung der „Jatrochemie", namentlich bei den deutschen Historikern, könnte es scheinen, als ob die Chemie seit den Zeiten Paracelsus' (um d. J. 1550) durch ihre Theorie und Praxis mit der sog. ärztlichen Chemie, welche sich fast ausschliesslich mit der Zubereitung von ärztlichen Präparaten befasste, zusammenfliessen würde. Die Sache verhält sich jedoch nicht so. Die Benennung „Jatrochemie" ist jünger und dient namentlich dem modernen Chemiker als systematisches Zeitmass. Die Chemie oder Alchimie weist nach dem Tode Paracelsus', zu Ende des XVI. und Anfang des XVII. Jahrhunderts, ausgezeichnete, ja bewunderungswürdig prachtvolle *ausgesprochen* alchimistische Schriften auf, so dass von einer Unterordnung des eigentlichen alchimistischen Charakters der Jatrochemie keine Rede sein kann. Ich citiere nur Werke, in welchen ausdrücklich die Alchimie behandelt wird und welche beweisen, dass die Alchimie stets eine eigenartige Wissenschaft und Kunst war z. B.: L. Thurneisser: „Vel magna Alchymia" (1583), L. Ercker: „Beschreibung aller fürnemisten miner-Ertz und Bergwercksarten etc." (1574). Andr. Libavius: „Alchymia", (1595).

andern Richtung an, als es bisher mit Erfolg geschah. Er wurde dadurch ein Bahnbrecher der neuen Idee, d. h. der Ausnützung und Benützung der anorganischen chemischen Präparate neben den bisherigen Arzneien, meistens Pflanzenpräparaten, in der Therapeutik. Aber durch Paracelsus darf eine grosse Reihe von hervorragenden Arbeiten derjenigen Männer, welche diesen Boden der Erkenntnis durch chemische Entdeckungen und Schriften, auf Grund derer Paracelsus seine Genialität zur Geltung brachte, vorbereiteten, nicht in den Hintergrund gedrängt werden.

Die Aera der praktischen und schriftstellerischen Tätigkeit des Paracelsus als Repräsentanten der Chemie im 16. Jahrhunderte ist für die Chemie überhaupt, besonders jedoch für die Alchimie eine volkommene Satisfaktion, eine Widerlegung der oberflächlichen, die Alchimie berührenden und dieselbe auch verspottenden Urteile der Geschichte. Die Chemie, welche auf dem Gebiete der Metallochemie den mittelalterlichen Bergwerksarbeitern und Bergwerksunternehmern unschätzbare Dienste leistete, wurde in den Schriften des Paracelsus als gleichwertige Gehilfen mit der Philisophie, Astrologie und Morallehre im ärztlichen Fache erklärt, denn Paracelsus sagt ausdrücklich im „Buch Paragranum" 1) im Kapitel „Ueber Alchymay", die Alchymie sei eine Quelle der ärztlichen Hilfe neben den drei oben genannten Wissenschaften, oder die vierte Säule, auf der die ärztliche Wissenschaft beruht.

Es bietet sich eine um so interessantere historische Frage, in *welchem Stadium* sich die Chemie befand und welche theoretischen Ansichten sie befolgte in jener Zeit, bevor T. P. von Hohenheim die Alchymie mit der ärztlichen Wirksamkeit, d. h. etwa Anfang des 16. Jahrhunderts verband. Die Zeit zu Ende des 15. und Anfang des 16. Jahrhunderts ist um so bedeutungsvoller für unsere Geschichte, als sie weit entfernt von unseren heutigen Ansichten ist. Sie ist jedoch, was mit wenig Nachdruck angeführt wird, ein Ausgangspunkt für alle chemischen Ansichten bis zur Zeit Lavoisier's 2).

---

1) Siehe die Schriften über Th. B, Paracelsus von Franz Strunz, Leipzig 1903. Verlag. Eug. Diederich.

2) Ziehen wir in Betracht, dass noch bis jetzt eine starke Gruppe von Denkern, die sogenannten „Hyperalchymisten" existiert, welche an die mittelalterlichen Lehren der Alchimie glauben, dieselbe in Schriften, Zeitschriften und Experimenten propagieren, so wird gewiss eine, wenn auch kurze Erklärung der Ansichten, welche dem Paracelsus als Grundlagen zu den nützlichen Expansionen der sogenannten „Jatrochemie" dienten, nicht unstatthaft sein. Siehe z. B. folgende Schriften: Th. Tifereau, „L'art de faire l'or" 1894, „L'or et la transmutation des metaux" 1891; Fr. Jollivet-Castelot, „La Vie et l'Ame

Die Aera der Alchimie war, was die theoretische Seite anbelangt, der komplizierteste chemische Zeitabschnitt aller sich an dieselbe anschliessenden Zeitabschnitte. Alle späteren, besonders die heutigen Ansichten, schlossen die Abstraktion aus, ja beschränkten auch die Hypothesen, von den phantastischen Ansichten ganz abgesehen. Und die Alchimie schwelgte förmlich in diesen Ansichten, nicht vielleicht darum, um ihr praktisches Unvermögen zu verdecken, sondern eher deswegen, weil sie genötigt war, sich der damaligen herrschenden Welt und Naturanschauung, der sogenannten tetrasomialen aristotelischen Lehre und dem Theismus (Animismus) der Stoffe, welcher die Geister der Intelligenten von den Humanisten des 14. und 15. Jahrhunderts propagiert wurde, anzupassen. Wir stossen auf Schwierigkeiten, welche der Begriff der Substanz des Stoffes in den chemischen Erklärungen verschuldete und welche durch den Begriff des sogenannten Sulphur, Merkur, und später auch des alchimistischen oder philosophischen Salzes ausgedrückt sind, und es erfüllt uns mit Verwunderung, wie der Geist der damaligen Chemiker das Wesen der vier abstrakten Elemente begreifen konnte, welche sie im Stoffe mit dem Ausdruck und den charakteristischen Eigenschaften von zwei oder drei materiellen und greifbaren Substanzen ausdrückten.

Und dennoch geschah es und die Alchimisten fanden für alles praktische, anschauliche und dem Verstande zugängliche Erläuterungen.

Vorerst müssen wir uns vergegenwärtigen, dass durch die aristotelischen Elemente sich vier chemisch physikalische Eigenschaften in der Materie — Wärme, Kälte, Feuchtigkeit und Trockenheit — welche durch die Elemente des Feuers, der Luft, des Wassers und der Erde veranschaulicht wurden, ausdrückten oder vielmehr, korrekt gesprochen, substituierten. Dieser für den modernen Chemiker rätselhafte Satz war *auch damals* schwer verständlich und deshalb musste sich der Chemiker eine andere, realere, wesentlichere und materiellere Form zur Erklärung der Abstrakta oder der zwar lesbaren, jedoch nicht allen Sinnen scheinbaren und kurz gesagt, tastbaren Eigenschaften der Elemente finden. Und diese grosse Aufgabe, zwischen den Ansichten über die aristotelischen Elemente-Erscheinungen und der materiellen Arbeit des Chemikers

---

de la Matière" 1894, „L'Holozoïsme, l'Alchimie, et les chimistes Unitaires" 1896, „Comment on devient Alchimiste" 1897, „Nouveaux Evangiles" 1905, „Le livres des Trepas et de la Renaissance" 1905; Albert Poisson, „L'initation alchimique" 1900; Abel Haatan, „Contribution à l'Etude de l'Alchimie" 1905 etc.

im Laboratorium eine wirklich gangbare Brücke zu schlagen, musste die Alchimie bewältigen, und bewältigte sie auch.

Wann sie das tat, *wann* dies geschah, ist uns unbekannt. Es ist gewiss, dass schon die Alexandriner Chemiker im 4. und 5. Jahrhunderte nach Christus von zwei wesentlichen Teilen der Metalle, Sulphur und Merkur, schrieben, und von dieser Zeit angefangen begegnen wir diesen breit beschriebenen Ansichten in den lateinischen alchimistichen Büchern aus dem 14. und 15. Jahrhunderte. Eines dieser Bücher ist sozusagen ein Lesebuch der Alchimie des 14. Jahrhunderts und heisst: „De investigatione perfectionibus" und wird Geber zugeschrieben. Wer dieses Buch schrieb, ist bis heute unbekannt 1).

In den alchimistischen Schriften des 15. und 16. Jahrhunderts wird das Wesen der aristotelischen Theorie in der alchimistischen Theorie folgendermassen erklärt: Vier Elemente bilden alles Materielle und nach ihren Eigenschaften kann die Materie und wieder umgekehrt beurteilt werden; nach den Eigenschaften der Materie kann beurteilt werden, welches Element in der Materie vorherrscht. Den Chemikern genügte diese geteilte Stufe nicht. Eine präcisere Einteilung war notwendig, laut welcher die chemische Reaktion oder die Synthese und Analyse der Stoffe für die Praxis erklärlicher erschien. Deshalb stellen sich uns von den ältesten Zeiten zwei wesentliche Bestandteile der Materie, besonders der Metalle unter dem Begriff und Namen des Merkurius und Sulphurs vor, und das bedeutete, dass die mit der feuchten (flüssigen) und kalten Eigenschaft behaftete Materie Merkur enthielt und dass die mit der heissen (brennenden) und windigen (schüttbaren und flüchtigen) Eigenschaft behaftete Materie besonders Sulphur einschloss; die Eigenschaft der Hitze oder des Feuers wurde seit den ältesten Zeiten durch den Inhalt und Begriff des Sulphurs ausgedrückt.

Dieser Satz liess schon eine teilweise Erklärung für die Permutationen der Stoffe bei den verschiedenen alchimistischen Arbeiten im Laboratorium zu und wenn wir nun bedenken, dass von den ältesten Zeiten angenommen wurde, dass alle Metalle aus diesen zwei grundlegenden Bestandteilen zusammengesetzt sind, so sind wir an der Schwelle des natürlichen Glaubens an die Permutation der Metalle, denn die Metalle

---

1) Die Böhmen haben die älteste auf Pergament geschriebene alchimistische Handschrift aus dem Jahre 1457; sie heisst „Cesta spravedlivá v Alchymii mistra Antonia z Florencie („Der gerechte Weg in der Alchymie des Meisters Antonius aus Florenz)"; in diesem Buch werden die sulphomerkurialischen Ansichten sehr konsequent und abgeklärt beschrieben. Herausgegeben von O. Zachar, im J. 1899.

unterschieden sich dann von einander nur durch das verschiedene quantitative Verhältnis des Sulphurs und Merkurs, wobei dieses ungleiche Verhältnis durch die verschiedenen, die Metalle verunreinigenden Stoffe verschuldet wurde.

Dadurch war jedoch die mittelalterliche alchimistische Lehre nicht erschöpft. Zu diesen zwei Sätzen trat noch ein dritter Satz, welcher lehrte, dass alles Selbstessentielle oder individuell Korpusculare aus Körper und Geist zusammengesetzt sei. Körper und Geist sind verbunden oder vergeistigt durch die Seele. Der Geist war eine gewisse Form der Seele.

Und die Chemiker des 15. Jahrhunderts lösten wieder diesen schweren, abstrakt theoretischen Begriff in einer praktischen, laboratorisch lösbaren und begreiflichen Form. Ein gewisser Stoff, welcher von vier Elementen zusammengesetzt war, in welchem zwei Elemente, Wasser und Luft vorherrschten, zum Beispiel das Metall Blei, musste auch durch zwei hervorstechende, alchimistische Substanzen, Sulphur und Merkur, ausgedrückt werden. Die Substanz desselben Bleis musste aber auch durch die Anschauung von der Seele, Geist und Körper ausgedrückt sein. Und die Alchimisten erklärten sich diese Begriffe folgenderweise:

Die Seele war der Merkur, der Geist war das Sulphur, und aus beiden entsteht der Körper oder das Blei als Metall, in welchem die metallische Farbe und die verborgene Wärme das Sulphur vorstellte, welches flüchtete, wenn das Blei schmolz, u. zw. deswegen, weil eine Hauptsubstanz des Bleies das Element des Wassers war, weil dieses Metall in der Hitze verflüssigt 1).

Wer diese in den damaligen alchimistischen Schriften angeführten Fakten liest, den wundert es, wie die damaligen Chemiker diese Kombinationen ersinnen und daran glauben konnten. Ich muss hinzufügen, dass es noch merkwürdiger anmutet, wenn wir in der Geschichte lesen, dass diese Ansichten als Gipfel der Kunst erklärt wurden, u. zw. nicht nur von Alchimisten, sondern auch von genialen Aerzten, wie wir es sogar in den Schriften eines T. P. von Hohenheim feststellen können. Es ist deshalb weiter wichtig, aus den damaligen alchimistischen Schriften zu erklären, wie diese Ansichten dieser Vorfahren verständlich gemacht wurden. In dieser Vorlesung werde ich diese Erklärung auf Grund einer Schrift geben, welche in meine Muttersprache im Jahre 1580 aus den

---

1) Im Gegensatz dazu enthielt das Quecksilber oder Merkurius, obgleich es flüssiger Beschaffenheit war, kein Element des Wassers, wie man urteilen konnte, sondern das Element der Erde und der Luft, weil es im Feuer verflüchtigte.

Büchern übersetzt wurde, die zum Autor Johann Isaak Hollandus haben, einen Mann, dessen Name sowohl für die Persönlichkeit des Arztes Theophrastus Paracelsus, als auch für den ganzen Zeitabschnitt der Geschichte der Chemie im 16. Jahrhunderte höchst bedeutend ist 1).

II.

Die Schriften des Hollandus sind sehr inhaltsreich. An sich selbst in der Uebersetzung des böhmischen Alchimisten Bavor Rodovský des Jüngeren von Hustiřan bilden sie ein ganzes Buch.

Ein weiteres historisches Interesse haben die Schriften J. I Holland's, weil sie als diejenigen alchimistischen Schriften angeführt werden, aus welchen Th. Paracelsus von Hohenheim seine chemischen respective alchimistischen Kenntnisse schöpfte, sodass, wenn diese Behauptung bestätigt wäre, sich auch bei Th. Paracelsus die historische Erscheinung wiederholen wird, dass die alchimistischen Ansichten Holland's die Grundlage seines genialen ärztlichen Systems bildeten.

Diese Behauptung ist allerdings erst zu beweisen. Indessen stelle ich historisch über die Person und die Schriften J. I. Holland's folgende interessante Details fest:

Die bis jetzt sicherste Nachricht von ihm gibt Herrmann Boerhaave, welcher in seinem berühmten Buche „Elementa Chymiae" schreibt:

„Isaacus Hollandus und Johannes Isaacus Hollandus, beide aus Stolck in Holland". Und weiter schreibt er: „Paracelsus nahm von Borrillius Valentinus an, dass Salz, Schwefel und Quecksilber der ursprüngliche Stoff aller Körper sei, obzwar er dabei dessen Namen verschwieg." Und in der Beurteilung der öligen Auflösungsmittel fügt er hinzu: „Dergleichen Oele werden von Helmont, Hoffmann und anderen als treffliche Arzneimittel gepriesen. Lullius (Raymond) und Isaac der Holländer haben ebenfalls davon geschrieben" 2).

Nach Boerhaaves Bericht, welcher aus dem Jahre 1732 stammt, erwähnen J. I. Hollandus die Historiker durchwegs sehr kurz, jedoch auch ungleich. Aus vielen Erwähnungen nehme ich diese Eintragungen heraus:

---

1) Diese ausgezeichnete und seltene folioaktische Handschrift, aus welcher ich den Extrakt der Ansichten J. I. Holland's für diesen Vortrag schöpfte, ist Eigentum der Universitäts-Bibliothek in Leiden und ist unter der Sign. „Chym. Voss. No. 3" eingetragen.

2) Siehe „Elementa Chymiae" I Theil, vom J. 1732; engl. Ausgabe v. J. 1735 und deutsche Ausgabe v. J. 1755.

Lenglet du Frenoys schreibt in der „Histoire de la Philosophie Hermétique" (T. I. Pag. 280 vom aahre 1742):

„Paracelsus begnügte sich nicht mit den gewöhnlichen Mitteln zum Heilen der Menschen; er flösste ihnen neue Mittel ein. Werke des Isaac Hollandus fielen ihm in die Hände; er benützte sie und arbeitete auf ihrer Grundlage".

Lenglet du Frenoys behauptet überdies, dass Hollandus Vater und Sohn wissenschaftlich tätig waren und dass ihre Schriften aus dem Holländischen in das Lateinische übersetzt wurden.

F. Höffer in der „Histoire de la Chimie" v. J. 1842, schreibt, dass neben Vater Isaac auch der Sohn Johann Isaac wissenschaftlich wirkte und verlegt das Leben beider in das 15. Jahrhundert. Beide wurden von Boyl und Kunkel sehr verehrt; Höffer spricht die Vermutung aus, dass die Schriften Hollandus meist den Schriften des Basilius Valentinus ähneln, sodass die Vermutung naheliegt, dass diese Schriften von demselben Autor stammen.

E. von Mayer „Geschichte der Chemie" (Pag. 35. Jahr 1889):

„Eine Erweiterung durch Annahme eines dritten hypothetischen Bestandteils, des Salzes, neben jenen beiden, erfuhr Geber's Theorie der Metalle durch Basillius Valentinus. B. verallgemeinerte seine Ansicht derart, dass er die genannten drei Grundbestandteile in allen Körpern annahm, welche Auffassung später Paracelsus sich zu eigen machte und seinen jatrochemischen Lehren zu Grunde legte. Schon *vor Basilius war* bei Isaac Hollandus die Rede von dem salzigen Grundstoff der Metalle".

Dieses Fragment verzeichne ich deshalb, weil der Name und die Schriften J. I. Hollandus oft in der Nähe der Arbeiten des Basilius Valentinus erwähnt werden. Die Schriften des B. V. stammen erst aus dem 17. Jahrhunderte und sind von Johann Thölde herausgegeben 1); die Persönlichkeit des Basilius Valentinus ist demgemäss erdichtet, wogegen bei J. I. Hollandus, wie ich weiter beweisen werde, sich die Sache nicht so verhält. Ausführlich beschreibt K. Ch. Schmieder („Geschichte der Alchymie") die Bedeutung J. I. Hollandus. Leider sind die Schriften Schmieders mit grosser Vorsicht zu citieren. Trotzdem haben seine Angaben für uns insofern Bedeutung, als man die Spuren und Titel seiner Bücher befolgend weiterschreiten und dieselben kontrollieren kann.

In diesen Angaben ist nicht geschichtlich festgestellt, ob J. I. Hollandus eine Persönlichkeit war oder ob unter diesem Namen zwei Persönlichkeiten existierten, ob er der Autor oder Herausgeber der unter seinem Namen verbreiteten Schriften ist, oder ob sein Name apokryph ist, wie

---

1) Siehe Fr. Strunz: Theophrastus Paracelsus. Leipzig 1903. Pag. 30.

der Name des Basilius Valentinus. Sicher ist, dass wir im 16. Jahrhundert unter dem Namen J. I. Hollandus lateinische Schriften aus dem Jahre 1570 in der königlichen Bibliothek in Kopenhagen 1) haben und dass sie in den Jahren 1570—1580 ins Böhmische übersetzt wurden, was ihre ausserordentliche Bedeutung in Mitteleuropa beweist. Andreas Libavius citiert in seiner „Alchymie" aus dem Jahre 1596 J. I. Hollandus als einen ernsten alchimistischen Schriftsteller. Da die Schriften des J. I. Hollandus kurz nach dem Tode des Th. Paracelsus bekannt waren, ist die Vermutung ihrer Existenz zu Ende des 15. Jahrhunderts nicht unzulässig. Diese Schriften zeichnen sich durch Inhaltsreichtum und ein ausgesprochenes alchimistisches Gepräge aus. Selbstständig wurden sie im Jahre 1600 lateinisch gedruckt in Middelburg und im Jahre 1617 in Arnheim 2) herausgegeben. Auch G. E. Stahl gab im Jahre 1733 Holland's Schriften unter dem Titel „Tractatus Isaaci Hollandi de salibus etc." heraus, was literar-historisch ziemlich bedeutungsvoll ist.

J. I. Hollandus sagt in seinen Schriften, dass derjenige, welcher das Ziel der Alchimie erreichen will, das Wesen der Elemente und die Durchgeistigung der Materie verstehen muss. Das heisst: alle angedeuteten Hypothesen mussten so und in einer solchen Weise erklärt werden, damit nach denselben der Chemiker im Laboratorium arbeiten könne. Die Alchimie verfolgte das Ziel der allgemeinen Permutation mit dem ausdrücklichen Bestreben, mit Hilfe dieser Permutation ein gewisses Elixier, Pulver oder Ferment zu bereiten, welches aus unvollkommenen und mit angeblichen Unreinigkeiten vermengten Körpern reine Materien schaffe, als wenn sie aus den ursprünglichen zwei alchimistischen Elementen — Sulphur und Merkurius — entstehen würden. Mittels dieses Präparates wäre der Urstoff des reinsten Metalls zubereitet, welches angeblich Gold war, welches sich, wenn es auch dem Einflusse der Luft ausgesetzt war, nicht änderte, welches laut ihrer Anschauung der ursprüngliche, reine, aller Unreinlichkeiten und erdigen Beimischungen freie Stoff war und welches im Schosse der Erde aus den reinen Elementen — Sulphur und Merkur — gebildet und zusammengesetzt war.

Deshalb schreibt Hollandus, dass man im Laboratorium diesen Stein

---

1) Siehe: Bibliotheca Regia, No. 1762, Kopenhagen, „Johanis Isaaci Hollandi, liber de minerali lapide et vera metamorphosi metallorum. Germanices descriptus," Pragae Anno 1572, ex M. S. M. Bartholomei Schultet, Gorlicensis.

2) Siehe: H. Car. Bolton, „Bibliography of Chemistry", Washington, Smithsonian Misc. Collect. 1893.

der Weisen nur dann erzielt, wenn Seele und Leib ganz rein sind, und führt den Beweis, dass das Streben des Alchimisten sich nur auf die Erlangung ganz reiner Präparate richten müsse. Die Schriften Hollandus' sind überhaupt ein Ausdruck der Ueberzeugung eines praktischen Chemikers über die wichtigsten Sätze der damaligen naturwissenschaftlichen Anschauungen und es ist höchst interessant, dass Hollandus zu allem anschauliche Beispiele und nach den damaligen Präparaten auch ziemlich präcise Anleitungen gibt.

Die Durchgeistigung der Stoffe (Animismus) begründet Hollandus in seinen Schriften z. B. durch Vergleich und Konklusionen für das Laboratorium. Der frisch gepflückte Apfel riecht; der Geruch ist der Geist in seinem Körper. In dem Moment, wo der Apfel zu welken und innerlich zu faulen anfängt, vergeht sein Geruch, denn der Geist verträgt keine Unreinlichkeit und verbleibt nicht in einem zerstörten Körper.

Im Laboratorium erklärte sich Hollandus diese Ansicht folgenderweise: Warum soll sich der Geist zur Seele und zum Körper gesellen? Aus Gründen der elementaren Eigenschaften. Wenn wir wirkliches Silber und Merkurium in einem Amalgama als Anfang des Elixiers zum Weissen oder auf Silber verbinden sollen, so ist das Silber der Körper, Merkurium die Seele und der Geist muss zugegeben werden, und dies geschieht in der Form von Salpeter, Atrament oder des sogenannten geistlichen Salzes 1). Seine Erklärung begründet der Alchimist mit Bezug auf die tetrasomialen Eigenschaften von Silber und Merkur, welche beide von aussen kalt und feucht sind, wogegen der Geist, also Sulphur, Salz u. s. w. von aussen heiss und trocken sind und nur durch diese Verbindung wird auch die innere Verbindung, eine gewisse Bewegung oder Reaktion hervorgerufen. Diesen Umstand erwähnt er noch weiter. Wird kein Geist zugegeben, sind beide, Silber und Merkur, gegenseitig indolent.

Ein noch anschaulicherer Vergleich über die Verbindung von Geist und Körper für den Laboranten wird in Anbetracht der Farbe und des Lackes gegeben. Der Farbe, welche der Färber in den Lack einführen wollte, musste man Alaun 2) beifügen. Nach der alchimistischen Ansicht ist die Farbe als Seele, der Lack als Körper, Alaun als Geist, welcher die Verbindung zwischen beiden vermittelt, anzusehen. Ohne Alaun

---

1) Diese Benennung stammt von Albertus Magnus aus „Libri V. de rebus metallicis et mineralibus".

2) Siehe L. Ercker: „Beschreibung aller etc.". Vom J. 1574, Buch V. „Wie die Kiess aus Vitriol und die Alaun Ertz, auf Alaun sollen probieren werden."

könnte sich die Farbe im Lack nicht vermengen und auf Holz aufgetragen, würde sie nicht andauern, sondern würde gleich verflüchtigen und der Lack würde ausbleiben. Wird mit Beigabe von Alaun gekocht, so verbinden sich Farbe und Lack und nach der Austrocknung verschwindet das Wasser, aber die Farbe im Lack ist durch den Körper oder das Mittel 1), welches hier das Salz des Alauns vertritt, gebunden und wird *dauerhaft.*

Auf Grund dieser Erscheinung erklären die Alchimisten die Erscheinung des Auflösens und des Ausfällens. Wenn z. B. eine weiche Sache gehärtet werden soll, so muss es mit Hilfe des Körpers oder des Mediums geschehen 2).

Merkurium wird z. B. schütter und pulverig mit Hilfe des Sulphurs oder Salzes, wenn es sublimiert wurde. Dasselbe muss geschehen, wenn wir eine harte Sache erweichen wollen; wir müssen das Mittel oder Medium, d. h. kaltes Wasser oder für Metalle starkes Wasser (Scheidewasser) zugeben, oder wenn wir uns auf alchimistische Weise nach der tetrasomialen Theorie ausdrücken wollen, wenn eine harte und trockene Sache flüssig werden soll, muss sie die Eigenschaft einer feuchten und kalten Sache, d. h. der elementaren Eigenschaft des Wassers und der Luft annehmen und dies erzielen wir durch Zugabe von kaltem Wasser. Die flüssige Sache muss, wenn sie fest werden soll, die Eigenschaften, welche harten Körpern anhaften, erlangen, d. h. Hitze und Trockenheit, und das geschieht durch Zugabe von Salz und Wärme, welche erdig und feurig waren.

Endlich ist vom Sulphur, diesem wichtigen Vorgänger, ja Schöpfer der Vorstellung vom Flogiston, welcher in den Ansichten der Alchimisten vom 15. Jahrhunderte angefangen geschaffen wurde, aber erst im 17. Jahrhunderte von van Helmontius definiert und dann später von Becher und Stahl in der Form des Flogistons inauguriert wurde, Erwähnung zu tun. Das Wesen des alchimistischen Sulphurs, welches eigentlich dem Chemiker sozusagen alle laboratorischen Verhältnisse erklärte, beschreibt J. I. H. sehr ausführlich und erklärt uns deutlich seine Substanz und Wirksamkeit. Hollandus sagt: In einer jeden Sache ist verbrennbares Sulphur, allerdings in verschiedener Menge. Je unreiner der Körper (natürlich auch die Metalle) ist, desto mehr besitzt er von seinem verbrennbaren Sulphur; bloss Gold ist des Sulphurs bar und ist fix.

Die Sulphure sind verschieden. Erstens gibt es das gewöhnliche Sulphur, aus welchem Schiesspulver hergestellt wird. Weiter gibt es ein Auripig-

---

1) Siehe H. Boerhaave „Elementa", wo er über Auflösungsmittel schreibt.
2) Begriff und Benennung der Mittelkörper stammt auch von Alb. Magnus.

ment genanntes Sulphur, welche besser ist als das vorerwähnte. Drittens besteht ein „rotes Arsenik" genanntes Sulphur, und dieses passt am besten zu unserer Arbeit. Aber es existiert noch ein weiteres weisses Sulphur, welches aus dem weissen Atrament 1) extrahiert wird und ein rotes Sulphur, welches aus dem roten Atrament 2) extrahiert wird und alle Sulphure sind ein *fetter Geist* 3) und dienen in der alchimistischen Arbeit zur Bereitung des Steines und zur Verbindung von Körper und Seele, oder Salz und Merkur, wobei Gold und Silber den Körper, Merkurium die Seele, ausdrückt.

Alle diese Erläuterungen, welche ich hier ausführlicher erwähne, wiederspiegeln sich wiederholt in allen hervorragenden Büchern des 16. Jahrhunderts, welche sich mit Alchimie befassen, natürlich auch beim berühmten Helmontius; von diesem letztgenannten wurde jedoch der Begriff des Sulphurs in einer neuen, markanteren Weise gebildet, da van Helmontius, wie schon erwähnt wurde, das Sulphur nicht als Ausdruck des Elementes des Feuers, sondern das Feuer als Produkt des Sulphurs auffasste, eines verbrennbaren Stoffes, welcher als Substanz aller brennbaren Stoffe anzusehen ist. *Diese Ansichten gründeten die bewunderungswerte und fortschrittliche Theorie vom Flogiston.*

Die Reinigung der alchimistischen Präparate war eine höchst wichtige Naturerscheinung, aus welcher der Chemiker den Begriff der laboratorischen Arbeit erklärte und dieselbe danach einrichtete. Mittels dieses Begriffes der Purgation oder Reinigung wurden verschiedene Erschei-

---

1) Vitriolum Album ($SO_4Zn + 7\ H_2O$, Zinksulfat).

2) $(SO_4)_3Fe_2 + SO_4K_2 + 24 . OH_2$, (Eisenkaliumsulfat).

3) Einen markanten Beweis zur Entwickelung und dem Zusammenhange der wissenschaftlichen Ideen in der Chemie gibt in seinen Citaten G. E. Stahl's „Zymotechnia Fundamentalis" (Leipzig 1748), wie folgende Aeusserungen beweisen:

Pag. 50: „Die Historie u. Wissenschaft der Fermentation und unsonderheit der faulendmachenden, aus dem Grunde erlernet und zugleich versteht, dass dieser Leim oder höchstglebigte Schleim. das einige wahre und umutelbare Subjectum der letzen fäulung sei. Und dieser Leim selbst überhaupt nichts anders sei, als ein solches Gemische, welches in verschiedener Masse und Zartheit aus Salz, Erde und Oel mit einander vereiniget worden".

Pag. 51: „Gleichwie nun das Oel, weil dieser Theil aus den übrigen Cörpern des Gewächses sehr leicht und *geschwinde durch schveffelhafte oder ölichte brennende Geister* ausgezogen und überall davon geschieden wird,'.

Pag. 248. 17. Capitel: „Dennoch aber ist der Schwefel des in die Gärung gehenden Concreti, die Ursache der gantzen gährhaften Behandlung".

Pag. 220. (3): „Wenn es *Oel* oder Schwefel antrifft so bewegt es solches, wegen seiner eigenthümlichen Figur und Grösse auf's allerschnellste".

nungen, wie z. B. die Oxydation, Carbonisation der Metalle an der Luft, die Nitrifikation, Hydratation etc. erklärt. Eiserne, bleierne, hölzerne, steinerne Dächer z. B., alles, was der Wirkung der Luft ausgesetzt ist, wird mit der Zeit kalziniert, d. h. verwandelt sich in Erde, oder in sein Mittel, Medium, und vorübergehende Form aller Stoffe. So muss auch an der Luft jeder Stein und die aus ihm erbaute stärkste Burg zerfallen, und sich in irdige Sache verwandeln, bevor er verflüssigt oder verraucht. Beobachten wir ausführlicher diese Erscheinung, so finden wir sie z. B. beim Blei. Was geschieht mit dem Blei, wenn wir es z. B. in Glas verwandeln wollen? Zuerst müssen wir es in die weisse, schüttere Erde verwandeln und diese schafft erst das Glas. So geschieht es ähnlich mit Wein, Bier, ja sogar mit Wasser. Was geschieht mit diesen Flüssigkeiten, wenn wir sie längere Zeit in der Wärme stehen lassen? Sie sondern Hefe, Erde oder Unreinheit ab und je mehr sie auf diese Weise rektificiert sind, desto besser und dauerhafter sind sie dann. Das Wasser sondert z. B Bodensatz und Gestank ab und wenn wir es nach einer gewissen Zeit abgiessen und filtrieren, scheidet es wieder Hefe aus, aber zuletzt ist es rein. Dasselbe geschieht mit Wein, Bier etc.

Und wie sind diese Erscheinungen zu erklären? Das ist sehr leicht. Alles ist aus vier Elementen zusammengesetzt und diese Elemente sind, wie die ältesten Bücher lehren, zusammengemengt und voll von Unreinligkeiten, aber diese Elemente unterscheiden sich von einander durch eine gewisse Skala von den erwähnten Unreinligkeiten. Die Erde ist am meisten vermengt, dann folgt das Wasser und zuletzt die Luft. Nach der aristotelischen tetrasomialen Lehre geschieht die Entwicklung stufenweise und deshalb muss alles vorerst eine Skala in der Erde durchgehen und alles muss zuerst in Erde verwandelt werden, bevor es sich in Wasser, Luft und Feuer verwandelt. Das war ein unumstössliches Gesetz nach Aristoteles, denn vom Anfang kann man nicht zum Ende gelangen, wenn man nicht alle Mittelstadien durchgeht. Deshalb gibt auch das Blei, mit verschiedenen Stoffen über dem Feuer geschmolzen, zuerst Staub, Asche und Erde und erst dann können z. B. die Töpfer mit diesem Blei Tontöpfe begiessen, denn sonsten würde es sich in Glas verwandeln. Deshalb konnten sich die alten Chemiker die Aenderung oder die Oxydation von Blei und Zinn an der Luft in Oxydate, Karbonate etc. erklären und sahen darin eine natürliche Folge der Veränderung des Metalls *in das Element Erde,* welches nach der aristotelichen Theorie einer jeden Veränderung vorangehen musste.

Und da — sagt Hollandus in seinen Büchern — tritt die alchimistische Kunst heran und beschleunigt diese hundert- und tausendjährigen Ver-

änderungen durch Feuer und zwar durch Brennen mit Salzen und mit sogenannten geistlichen Körpern, z. B. mit Sulphur und philosophischem Merkur, Arsenik und ammoniakalem Salz, mit Präparaten, derer Zusammensetzung und Vorbereitung in den alchimistischen Büchern und Eintragungen ausführlich beschrieben ist.

Interessant ist noch die Erklärung, welche die Schriften Hollandus' von der Wärmen-Solution, vom Ausscheiden der Sedimente und von der Kristallisation geben. Wird ein Stoff aufgelöst, so ist die Kälte in der Solution durch die Hitze gebunden 1). Nach der tetrasomialen Theorie geschieht es, weil alles Irdische durch Hitze gebunden wird und die Hitze durch die Kälte gefesselt ist. Infolgedessen können die Sedimente nicht ausscheiden. Sobald sich die Kälte loslöst, lässt auch die Hitze sofort (vielleicht durch Wärme oder Gärung) — so finden wir in den Schriften Hollands — ihre Fäces, Hefen und Unreinigkeiten aus und es bilden sich Sedimente, Trübungen und Kristalle. Diese exo- und endothermischen Erscheinungen der chemischen Aktionen können wiederum aus der tetrasomialen Lehre erklärt werden, welche lehrte, dass die Elemente — z. B. Wasser und Luft — in einer jeden Materie sich gegenseitig binden und dass sich ihre Eigenschaften, Feuchtigkeit und Kälte, gegenseitig fesseln. In dem Moment, wo ein Element sich befreit, wirkt sofort von aussen auf diese Stelle das entgegengesetzte Element, d. h. das Element der Erde und des Feuers, löst sich los durch seine Trockenheit und Hitze, was sich durch Ansetzen von Sedimenten, Fäces, Hefen und in den Aenderungen der Flüssigkeiten in dichte *Oelz und Kalkarten* manifestiert.

Von höchster Wichtigkeit für die Alchimisten war die Beurteilung der Metalle, ihrer Eigenschaften und Zusammensetzungen. Jedes Metall war auch aus vier Elementen zusammengesetzt, von welchen das Feuer und die Erde äussere Eigenschaften, Wasser und Luft innere Eigenschaften ausdrückten. Daraus folgt, dass man das Element des Feuers und der Erde von den Metallen leicht trennen konnte. Aus den Metallen werden Salze und Oele gewonnen und sind dieselben aus zwei äusseren leicht von einander trennbaren Elementen zusammengesetzt. Deswegen haben das Salz der Metalle und das Oel die Eigenschaften der angedeuteten Elemente, der Erde und des Feuers, d. h. sie sind flüchtig, haben durchdringende und tingierende Eigenschaften und sind deswegen eine niedrigere Stufe des Elixiers.

---

1) Man hat nach der aristot. Lehre angenommen, dass die Kälte und die Wärme als zwei verschiedene physikalisch-chemische Abstrakta zu betrachten sind.

Das Salz war eigentlich ein Sediment oder Erde. Wenn gesagt wurde, dass sich die Materien nach der alchimistischen Anschauung aus Salz Merkur und Sulphur zusammensetzen, so waren diese Derivate so gemeint, wie es obenstehend ausgedrückt wurde. Die Metalle waren in ihrer innern Substanz rot, nur Silber und Zinn waren weiss. Darum waren die aus ihnen gewonnenen Oele rot, die aus Silber und Zinn gewonnenen Oele ausgenommen. Aus diesen zwei Metallen konnte man Tinkturen auf Silber, aus den anderen Metallen Tinkturen auf Gold zubereiten.

Oele aus Metallen wurden auf chemischem Wege am einfachsten folgenderweise zubereitet: Das Metall wurde in Scheidewasser aufgelöst, dann mit Salz 1) ausgeschieden, ausgelaugt, ausgetrocknet und koaguliert, wurde in eine Fiole gegeben und so lange destilliert, bis es sich rötete. Dann wurde es in Essig aufgelöst, destilliert, koaguliert, u. zw. solange, bis es keine Fäces aussetzte. Dann wurde alles auf Oel destilliert.

Dieser einfach angedeutete Process erheischt Ergänzung und Erklärung. Die Auflösung des Metalls geschah in starkem Wasser, dann schlug sich mit Beigabe von Salzwasser aus der Solution Salz nieder, und dieses Sediment wurde dann getrocknet und koaguliert.

Nach alchimistischer Ansicht entstanden Metalle aus einem Keim oder Sperma, welches ein gewisser Dampf und der Urstoff der Metalle war. Im Schosse der Erde schlug es sich nieder und wenn es nicht von Gemengen verunreinigt war, bildete es Gold, Erze und Silber. Dieser Dampf war purer Merkurius, ein gewisser hypothetischer Urstoff, in welchen brennendes Sulphur einwirkt. Die Mixtur beider bildet Metalle. Wenn es mehr oder weniger mit Unreinigkeiten vermengt war, entstanden aus ihm stufenweise Kupfer, Eisen, Zinn und Blei. Blei hielten z. B. die Alchimisten für reines, vorwiegend durch sulphurische Unreinigkeiten verunreinigtes Silber. Diese Umstände belehrten direkt die Chemiker, dass alle sieben Metalle, das metallische Quecksilber mit inbegriffen, eigentlich ein einziges Metall sind und nur eine Skala verschiedener Vollkommenheit vorstellen.

In Holland's Schriften wird aus dieser Unvollkommenheit der Metalle gefolgert, dass man Gold und Silber in wenigen Tagen, Kupfer und Eisen in mehreren Tagen, Blei und Zinn in noch längerer Zeit, als die vorerwähnten Metalle reverberiren könne; nach dieser Zeitregel kann man auch Salze von Metallen in dieser Weise zubereiten.

Merkurium, welches die hypothetische Grundlage der Substanz der Metalle war, wurde aus den Metallen nach einer besonderen Methode, die uns Chemikern klar und erklärlich war, extrahiert. Vorerst wurde

1) Verstehe Kochsalz, NaCl.

Wasser aus dem Vitriol (Atrament) und dem Salpeter in gleichem Teil zubereitet und in diesem Wasser wurde z. B. Silber gelöst. Diese Solution wurde mit Salzwasser gesättigt oder, wie in den altböhmischen Laboratorien gesagt wurde, die Solution wurde mittels Salzwasser niedergeschlagen (feliert), d. h. sie sonderte ein Sediment aus, welches Kalk genannt wurde, das zuerst tüchtig mit Wasser gewaschen, dann ausgetrocknet und dann unter Helm (Alambik) kalciniert wurde, und da teilte sich infolge der Wärme Merkur ab. In ähnlicher Weise wurde Merkur aus Gold und anderen Metallen gewonnen.

Nachdem ich einige von den grundlegenden Anschauungen der Chemiker (Jatrochemiker, Metallochemiker, Sulphochemiker) oder allgemein gesagt der sogenannten Alchimisten geschildert habe, wirft sich dem Leser gewiss die Frage auf, welche Bewandtnis es eigentlich mit dem Stein der Weisen, oder dem weissen Elixier, d. h. mit einem Tingierungsmittel auf Silber und mit dem roten Elixier oder mit dem Tingierungsmittel auf Gold hatte.

Auch diese Frage beantworten die Schriften J. I. Holland's sehr ausführlich, inhaltsreich und im ganzen klar. Klar insofern, als der Leser die alchimistischen Anschauungen festhalten und ihnen folgen muss; anderweitig lesen wir in diesen Anleitungen Vorschriften zur Zubereitung des Steins der Weisen mittels bestimmter und den damaligen Laboranten bekannten Präparate. Dies geschah auch auf Grund der geschilderten Gesetze und voranbeschriebenen Erfahrungen von den vier Elementen und auf Grund der weitern Hypothese über Körper, Geist und Seele oder der die Begriffe von Sulphur und Merkur umfassenden Substanz.

Die praktische oder laboratorische Zubereitung des Steines des Weisen musste sich diesen Begriffen im voraus anpassen.

Der Stein der Weisen sollte als wirkender Stoff unvollkommene Metalle, Eisen, Kupfer und Blei, ferner Zinn in vollkommene, irdener Unreinigkeiten bare Metalle verwandeln, als da waren Silber und Gold. Deswegen mussten zur Zubereitung des Steines der Weisen vorerst wiederum aus Metallen zubereitete Präparate gewonnen werden nach der Anschauung, dass der Mensch vom Menschen, die Pflanze von der Pflanze, das Tier vom Tiere, das Metall vom Metall erzeugt werden könne.

Zur Zubereitung des Steines der Weisen nahm man das Gold oder Silber, welche den Körper, Merkurium in der Form des philosophischen Quecksilbers oder Merkurialsalzes 1), welches die Seele der Metalle vorstellte, und beides musste mittels des Geistes, mittels Sulphur, oder mit-

1) Die Zubereitung ist oft und ausführlich in den alch. Büchern beschrieben worden.

tels des sogenannten geistigen Salzes verbunden werden. Sodann wurde nach verschiedenen Sublimations-, Destillations- und Calcinations-Processen, welche in den alchimistischen Büchern präcis beschrieben waren, das Pulver des vermeintlichen Steines der Weisen zubereitet, welches dann auf das Metall im Feuer geworfen und gestreut wurde und in dasselbe eindringen und das gewöhnliche Metall in Silber oder Gold verändern oder tingieren sollte.

Wie ersichtlich, ergab sich die Zubereitung des Steines der Weisen oder sogenannten alchimistischen Tinktur aus der Theorie, aus welcher ich die hauptsächlichen Ideen angeführt habe, und im Laboratorium trachtete man, vorerst die sogenannten metallischen Oele zu erzeugen u. zw. dadurch, dass die Metalle vorerst mit Merkurium amalgamiert, mit Salz calciniert und dann in Essig oder in einem der starken Wässer gelöst und destilliert wurden. (Von der Zubereitung dieser Wässer berichten viel und eingehend die alchimistischen Schriften). Diese auf die angegebene Weise zubereitete Tinktur, eine Mischung von verschiedenen Salzlösungen, wurde über dem Feuer verdichtet und sollte dann Tingierungseigenschaften bezitzen. Das Oel „zum Roten" oder auf Gold, wurde aus Atrament, Cinnober, Salniter, sublimiertem Blei, d. h. seinem Sulfid, zubereitet. Daraus wurde Wasser abdestilliert und der tote Kopf, d. h. der nach der Destillation zurückgebliebene und auf Oel verdichtete Rest wurde noch einigemal mit Essig gelöst und wiederum destilliert. Der Rest sollte das ersehnte Tingierungspräparat vorstellen.

Aus dem, was hier gesagt wurde, ist zu ersehen, was eigentlich in seiner Substanz der denkwürdige Stein der Weisen war: ein Amalgama von Silber und Gold, welches mit Beigabe von verschiedenen Salzen 1), entweder weissen Salzen des Zinnes und Bleis oder roten und grünen Salzes von Eisen, Kupfer und Quecksilber den Stein der Weisen zu Gold oder Silber verwandeln sollte. In Wirklichkeit, insofern man auf Grund der chemischen Zusammensetzung die Präparate beurteilen kann, z. B. das sogenannte Atrament, wenn es wenigstens annährend ein Vitriolat war, und Arsenik, Auripigment, Realgar, Sulphur wirklich diese Elemente und Verbindungen waren, erfahren wir, dass der Stein der Weisen eine abenteuerliche Mischung von saueren und basischen Salzen, Acetaten, Chloraten, Oxalaten, Sulphaten, Arsenaten etc. war. Nachdem Gewicht und Mass nicht streng beachtet wurden, schloss ein Salz aus den Lösungen das andere aus und es ist auch nach klaren Anleitungen und den angegebenen Präparaten zur Zubereitung des Steines der Weisen

1) Unter dem Begriff Salz versteht man hier die chemischen Zusammensetzungen, Salze nach unserer theoretisch-chemischen Anschauung.

heutzutage nicht möglich zu beweisen, woraus eigentlich dieser Stein zusammengesetzt war, wenngleich auch Holland's Schriften uns klar belehren, aus welchen Ingredienzen der Stein der Weisen zubereitet sein sollte. Erst aus eingehenden Proben, welche man nach den alten Anleitungen der alchimistischen Bücher vornehmen würde, könnte man beurteilen, wo die Ursache der Tingierung sich befand und ob eine solche Ursache wirklich erschien, ob es ein ausgeschiedenes Metall oder ein arsenischer oder antimonischer Spiegel, oder eine auf der Oberfläche der Metalle sich bildende Legierung etc. war.

Es wäre höchst ungerecht, wenn wir trotz diesem Misserfolge von den Alchimisten mit einem bitteren Hohn über ihr Beginnen Abschied nehmen wollten, denn gerade wir Chemiker bringen es zustande, schwere Experimentalarbeit im Laboratorium abzuschätzen und ich wiederhole es mit Nachdruck, dass alle chemischen Experimente der Alchimisten, wenn sie auch manchmal zwecklos vorgenommen wurden, aus dem Impuls der damaligen naturwissenschaftlichen Anschauungen vorgenommen wurden. Der Chemie liegt oft die undankbare Aufgabe ob, in ihrem bescheidenen Laboratorium in Anbetracht des Problems des Steines der Weisen die Unhaltbarkeit und Unzulänglichkeit der aristotelischen Anschauungen für die chemische Praxis zu beweisen.

Einer der ersten Kämpfer, welcher in diesem schweren Ringen der mittelalterlichen Anschauungen mit den fortschrittlicheren und begreiflicheren Anschauungen sich auszeichnete, war J. I. Hollandus. Die Schriften, welche unter dem Namen J. I. Hollandus im 16. Jahrhundert unsere Vorfahren über chemische Anschauungen belehrten und angeblich auch zur Grundlage der Ansichten T. Paracelsus Bomb. von Hohenheim wurden, geben ein beredtes Zeugnis davon, welch einen grossen wissenschaftlichen und experimentalen Kampf die Chemie aufnehmen musste, bevor sie sich von den abstrakten Begriffen befreite und Wege, welche abstrakter Hypothesen und Phantasien bloss waren und zur nüchteren Laboratoriumspraxis führten, betrat.

Wenn wir noch weiter und tiefer in unsere chemische Vergangenheit, tausend Jahre vom berühmten Arzt Th. Paracelsus bis zu den ältesten, die Chemie und Alchimie behandelnden Handschriften zurückgehen, gelungen wir bis zum 3. Jahrhundert n. Chr., zu denkwürdigen, teilweise griechisch, teilweise in Billing geschriebenen Papyrus. Es sind dies die Papyrus, von welchen Marcelin Berthelot 1) ausführlich, teils nach eigenen Studien, teils nach Lehmann's Ausgabe folgenderweise schreibt:

1) M. Berthelot: „Les origines de l'Alchimie". Paris 1885. Steinheil.

Die griechisch-ägyptischen Alchimisten, die Autoren des Papyrus von Leiden, des ältesten bekannten Monuments unserer Wissenschaft, gewinnen fortwährend an Gewicht. Es scheint, dass sie aus dem III. Jahrhunderte nach Chr. stammen.

Und so geschieht es durch besonderen Zufall, dass wir, wenn wir durch die Geschichte der Chemie von der rätselhaften Aera des Paracelsus bis zur Urzeit zurück für Beweise unserer grossartigen chemischen Vergangenheit zurückschreiten, wiederum zu den Holländern und speziell in das altertümliche und altehrwürdige Leiden zurückschreiten müssen. Dort bewahrt man die wertvollsten Papyrus, welche unsere tausendjährige chemische Vergangenheit verkünden.

Wenn ich meinen heutigen Vortrag über die Bedeutung Hollands in der ältesten Geschichte der Alchimie überschrieb, gilt diese Erinnerung nicht nur dem Schöpfer der flogistischen Anschauung van Helmont, nicht nur Johann Isaak Hollandus, unter dessen Namen sich in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhundertes alchimistische Schriften in Mitteleuropa verbreiteten, sondern auch jenen Männern, welche sammlerisch uns Böhmen wertvolle Bücher unserer Vorfahren retteten, Männern, wie der unvergessliche Isaak Voss und endlich auch Männern, welche auch von der tausendjährigen Vergangenheit der chemischen Wissenschaft zeugende Altertümer zu retten wussten.

DES PAULOS VON AEGINA

Abriss der gesammten Medizin in sieben Büchern, übersetzt und mit Erklärungen versehen

VON J. BERENDES, *Goslar.*

VII. BUCH 1).

KAP. 1. *Die durch den Geschmack erkennbaren Qualitäten. Die Temperamente.*

Aus dem Geruch auf die gehörige Mischung (Temperament) der wahrgenommenen Körper irgend wie zu schliessen, ist nicht zuverlässig; denn die geruchlosen bestehen zwar ihrem Wesen nach aus groben Theilen, aber es ist nicht klar, wie sie sich betreffs der Wärme oder Kälte verhalten. Die duftenden dagegen sind von zarter Zussammensetzung und in gewisser Weise warm, aber in welchem Grade sie aus feinen Theilen bestehen oder warm sind, zeigt sich nicht wegen der Ungleichkeit ihrer Substanz. Noch viel weniger ist aus der Farbe ein Schluss zu ziehen, denn bei jeder Farbe findet sich Wärme, Kälte, Trockenheit und Feuchtigkeit. Beim Geschmack dagegen fallen alle Theile der zu kostenden Körper gleichmässig auf die Zunge und bewirken die Wahrnehmung, so dass man daraus auch deutlich die in ihren Qualitäten enthaltenen Kräfte herausfindet. Das Adstringirende kann zusammenziehen, festmachen, verdichten, zurücktreiben und dickmachen, und bei alle dem kälten und trocknen Das Saure kann einschneiden, vertheilen, verdünnen, eröffnen und reinigen ohne zu erwärmen. Das Scharfe wirkt hinsichtlich des Verdünnens und Reinigens ähnlich dem Sauren, unterscheidet sich aber dadurch, dass das Saure kältet, das

---

1) Um Wiederholungen zu vermeiden, ist sowohl bei den einfachen als auch zusammengesetzten Mitteln auf die früheren Textnoten verwiesen. Die beiden Zahlen beziehen sich auf den *Jahrgang* und die Seite des Janus (0,8. 6 = 1908 Seite 6).

Scharfe erwärmt, dazu kommt, dass jenes zurücktreibt, dieses aber anzieht, vertheilt, aufreisst und vernarbt. Auf gleiche Weise reinigt aber auch das Bittere die Gänge, säubert, verdünnt und schneidet die dicken Säfte ein, ohne offensichtlich zu erwärmen. Das wässerige Kalte verdichtet, zieht zusammen, macht fest, verstopft, stumpft die Sinne ab (ἐκνεκροῖ) und betäubt. Das Salzige zieht zusammen, zwängt ein, zehrt und trocknet aus, ohne ausgeprägt zu erwärmen oder zu kälten. Das Süsse eröffnet, verdaut, erweicht und lockert. Das Oelige feuchtet, erweicht und eröffnet.

Kap. 2. *Die Anordnung und die Grade der Temperamente.*

Das gleichmässige Arzneimittel, so dass es dem Temperament dessen, bei dem es angewandt wird, entspricht, also weder trocknet noch feuchtet, weder kältet noch erwärmt, bezeichnet man füglich weder als trocken, noch als feucht, weder als kalt noch als warm, aber das mehr trockene oder feuchte, das mehr kalte oder warme nennt man so von dem Ueberwiegen der (betreffenden) Kraft. Es lassen sich also nach dem Mehr der Wirkung, um einen Nutzen zu erzielen, vier Ordnungen (Grade) 1) aufstellen: Warm ersten Grades nennt man ein Mittel, wenn es wohl erwärmt, aber nicht gerade sehr, so dass ein ausgesprochenes Hervortreten der Wirkung nicht bemerkt wird; dasselbe gilt vom Kalten, Trockenen und Feuchten, jedes entbehrt des Auffälligen, da es eine grosse, in die Erscheinung tretende Wirkung nicht erlangt hat. Was aber offenbar trocknet oder feuchtet, erwärmt oder kältet, das, sagt man, sei zweiten Grades. Das heftig aber nicht im höchsten Masse Wirkende ist dritten Grades. Was endlich so erwärmt, dass es Schorf bildet und brennt, ist vierten Grades. Ebenso das was so kältet, dass es betäubt, auch dieses ist vierten Grades. Von der trockenen Qualität vierten Grades ist keins zu finden, ohne dass es brennt, denn wenn etwas im höchsten Masse austrocknet, so verbrennt es vollständig; dahin gehören Chalkitis, Misy und ungelöschter Kalk. Von den austrocknenden Mitteln können dritten Grades sein, ohne zu brennen, alle die, welche heftig adstringiren, wie Z. B. unreifer Traubensaft, Sumach und Alaun.

Kap. 3. *Die Kräfte der einzelnen einfachen Mittel, nach dem (griechischen) Alphabet.*

A b r o t o n o n (Beifuss. *Artemisia Abrotonum* L.), erwärmt und trocknet

---

1) Galen hat dafür die Ausdrücke τάξεις, ἀποστάσεις und ἀριθμοι. Vgl. auch o,8. 655.

im dritten Grade, hat vertheilende, einschneidende und zugleich sehr wenig adstringierende Kraft, mit Oel auf den ganzen Körper eingerieben heilt es die periodischen Frostschauer, für den Magen ist es nachtheilig, gebrannt trocknet es mehr als ungebrannt, mit irgend einem dünnen Oel heilt es die Fuchskrankheit. (Vgl. B. A. D. S. 280). Nach Tschirch 1) *Ambrosia maritima* Bo.

A g a l l o c h o n , (Aquillariaholz, *Aquillaria Agallocha* Rosb.) ein der Thuja ähnliches indisches wohlriechendes Holz, gekaut bewirkt es Wohlgeruch des Mundes, dient auch zum Räuchern; die Wurzel, in der Gabe 1 Dr. getrunken heilt die durch übermässige Feuchtigkeit herbeigeführte Schlaffheit und Schwäche des Magens, hilft auch bei Leberleiden, Dysenterie, sowie bei Seitenstechen. (Vgl. B. A. D. S. 48).

A g a r i k o n , (Lärchenschwamm, *Boletus Laricis* Jacq.) ist eine am Stamme des Baumes hervorspriessende Wurzel, ein lockeres Gebilde, bestehend aus luftiger und erdiger Substanz und hat vertheilende und die dicken Säfte zerschneidende Kraft, hilft besonders bei Verstopfung in den Eingeweiden. (Vgl. B. A. D. S. 260).

A g e r a t o n , (Dostenblätteriges Hartheu, *Hypericum origanifolium* Willd.), hat vertheilende und die Entzündung liedernde Kraft. (Vgl. B. A. D. S. 394).

A g n o s oder L y g o s , (Keuschlammstrauch, *Vitex agnus castus* L.), erwärmt und trocknet im dritten Grade, ist auch feintheilig und macht keine Blähungen, beschützt daher gegessen und als Bettstroh benutzt die Keuschheit Der Same wirkt getrunken gegen Leber- und Milzverstopfung, zerrieben ist er (noch) weniger blähend und leicht verdaulich.

A g r o s t i s , (Wucherndes Fingerkraut, *Panicum Dactylum* L.), ein Gras, am wirksamsten ist das am Parnassos wachsende, es trocknet und kältet mässig, ist feintheilig und etwas herb, daher verheilt es blutige Wunden, seine Abkochung zertrümmert den Blasenstein 0,8. 586.

A n c h u s a in vier Arten, die nicht alle dieselbe Kraft haben, denn die O n o k l e i a s genannte (Färberochsenzunge, *Anchusa tinctoria* L.), hat eine adstringirende und etwas bittere Wurzel, dient daher bei Milz- und Nierenleiden und eignet sich mit Graupen zum Umschlag bei Rose; die Blätter kälten und trocknen weniger als die Wurzel, daher werden sie gegen Durchfall getrunken. Die L y k a p s o s , (Italienischer Natternkopf, *Echium italicum* L.), ist etwas adstringirender und hilft auch ebenso

---

1) T s c h i r c h. Handbuch der Pharmakognosie, mit den Deutungen der Pflanzen von *Cohn*, *Bonnet* und *Daubeny*.

B. A. D. = *Berendes.* Die Arzneimittellehre des Pedanios Dioskurides Anazarb.

bei Rose. Die Onocheilos oder Alkibiadios (Ausgebreiteter Natternkopf, *Echium diffusum* L.) ist die wirksamere, sie hilft als Umschlag, als Amulett und gegessen gegen den Natternbiss. Die vierte, kleiner als jene, fast namenlose (krautiger Steinsame, *Lithospermum fruticosum* L.), ist bitterer als Alkibiadios, und hilft, ein Essignäpfchen voll getrunken, gegen Bandwürmer. (Vgl. B. A. D. 378).

Adarke, eine Art Schaum auf Salzwässern, der sich an Reisern und Rohr verdichtet hat, sehr scharf und bis fast zum Brennen warm, wird mit andern Substanzen äusserlich angewandt, zum innerlichen Gebrauch ist sie untauglich. 0,9 759.

Adianton, (Frauenhaar, *Adiantum Capillus Veneris* L.), trocknet, verdünnt und zertheilt mässig, steht in der Mitte zwischen Warm und Kalt, heilt die Fuchskrankheit und vertheilt Geschwulste, getrunken zertrümmert es den Blasenstein, hemmt die Auswürfe aus der Lunge und stellt den Bauchfluss.

Aizoon (Aeizoon) in zwei Arten, kältet im dritten Grade, trocknet und adstringirt etwas, daher wirkt es bei roseartigen und kriechenden Geschwüren und gegen Entzündungen, die von Fluxion herrühren. (Grosse und kleine Hauswurz, *Sempervivum arboreum* und *amplexicaule* D. C. (Vgl. B. A. D. 418).

Aetonichon, ἀετώνυχον* 1), wird im Kapitel von den Steinen abgehandelt 2).

Athera, ἀθηρά, ein schleimiger, aus gemahlenem Mais oder Weizen hergestellter, den Kindern zuträglicher Trank. (Vgl. B. A. D. 202).

Aigilops (Windhafer, *Avena fatua* L.) hat vertheilende Kraft, heilt daher verhärtete Entzündungen und Thranenfisteln. (Vgl. B. A. D. 440). (Nach Tschirch *Aigilops ovata*).

Aigeiros, (Schwarzpappel, *Populus nigra* L.), warm zweiten Grades, trocknet mässig und ist feintheilig, das Harz ist wärmer als die Blüthe. (Vgl. B. A. D. 102).

Aidoion arrhenos elaphu. Kurzwildpret. (Vgl. B. A. D. 165).

Aithale und Lignys. Asche und Russ. s. unter L.

Aithiopis, (Filzblätterige Salbei, *Salvia Aethiopis* L.). (Vgl. B. A. D. 426).

(*h*) Aima (Blut). Kein Blut ist kalt, aber das des Schweins ist feucht und weniger warm, im Temperament dem Menschenblut am

---

1) Die mit einem * bezeichneten Namen sind dem Paulos eigen.

2) Dort wird das Aetonychon nicht erwähnt; vielleicht ist der Adlerstein ἀετίτης, der dort nicht vorkommt, gemeint, oder der bei Plinius XXXVII, 187 aetitis gemma genannte Edelstein (ἀετός und ὄνυξ) der von dem weissen Schwanz des Adlers den Namcn habe.

meisten ähnlich; das der Tauben, der Holz- und Turteltaube ist gut temperirt und heilt, warm eingetröpfelt, Blutergüsse in die Augen, auch bei denen, welchen die Hirnschale durchbohrt ist, hält es, in die dicke Hirnhaut eingegossen, die Entzündung ab. Das der Nachteule, mit Wein oder Wasser getrunken, hilft bei Athemnoth, das der Fledermäuse konservirt die Brüste der Jungfrauen, auch soll es aufgestrichen den Haarwuchs befördern, ebenso wirkt das der Frösche, des Chemäleon und der Tecken (Hundeläuse). Galen aber sagt, dies sei nach seiner Erfahrung falsch. Das Blut der Ziegen wirkt wegen seiner Trockene, mit Honig getrunken, gut bei Wassersucht, zertrümmert auch die Steine in den Nieren. Das Blut der Haushühner hält Gehirnhautblutungen ab, das der Lämmer hilft gegen Epilepsie, das der Böckchen, noch frisch zu $1/2$ Kotyle mit gleichviel Essig getrunken, heilt die, welche an Blutauswurf aus der Brust leiden. Das Blut des Bären, der wilden Ziegen (Gemsen), der Böcke und Ochsen soll Abscesse zur Reife bringen, das der Landschildkröte (Eidechse) bewirkt Scharfsichtigkeit, das der trächtigen Pferde wird den Fäulniss bewirkenden Mitteln zugemischt; das aus Blut bereitete Antidot wird gegen tödtliche Gifte gegeben, es enthält Enten-, Gänse- und Böckchenblut.

Aïra (Taumellolch, *Lolium temulentum* L.) erwärmt und trocknet beinahe in dritten Grade und hat eine der Iris ähnliche Kraft. (Vgl. B. A. D. 205).

Akalis (Akakalis Dioscor., *Tamarix orientalis* oder *articulata*?) ist die Frucht eines in Aegypten wachsenden Strauches, dessen Aufguss den Kollyrien für Scharfsichtigkeit zugesetzt wird. (Vgl. B. A. D. 107).

Akakia (Akazie, *Acacia vera* Willd.) gehört zu den trocknenden Mitteln dritten Grades, zu den kältenden ersten Grades, gewaschen zu denen zweiten Grades, sie ist aber hart und erdartig. 0,9. 767

Akalyphe (Nessel, *Urtica dioica* und *pillulifera* L.), die Frucht und Blätter sind feintheilig und trocknen ohne zu beissen, sie zertheilen und reinigen Geschwulste, regen den Leib an und sind etwas blähend, reizen daher zum Beischlaf.

Akanthos (Weicher Akanth, *Acanthus mollis* L.), Einige nennen ihn Schwarzblatt, Andere Kinderliebe (Paideros), er hat vertheilende und trocknende Kraft. (Vgl. B. A. D. 272).

Akanthion (Eselsdistel, *Onopordion Acanthium* L.) ist feintheilig und warm, hilfreich bei Krämpfen). Vgl. B. A. D. 272).

Akantha leuke (Hohe Bergdistel, *Cnicus ferox* L.) hat eine trocknende und mässig adstringirende Wurzel, sie nützt daher bei Magenleiden, Blutspeien und Zahnschmerzen, der Same ist feintheilig und warm, hilft daher bei Krämpfen. (Vgl. B. A. D. 270).

A k a n t h a a i g y p t i a oder a r a b i k e (Aegyptischer oder arabischer Dornstrauch, *Onopordon arabicum*?) hat adstringirende und sehr trocknende Kraft, daher gute Wirkung gegen Blut- und andere Flüsse. 0,10. 85. (Vgl. B. A. D. 271).

A k i n o s (Kleiner Thymian, *Thymus Acinos* L.) ist dem Basilikum ähnlich und hat mässig adstringirende Kraft, stellt daher getrunken den Durchfall und das Erbrechen, als Kataplasma heilt er Schamdrüsenverhärtung und roseartige Entzündungen. (Vgl B. A. D. 392). Nach Tschirch *Calamintha Acinos*.

A k o n i t o n oder P a r d a l i a n c h e s (Gemeine Gemswurz, *Doronicum Pardalianches* L.) nach Tschirch *D. Dorycnium*, hat faulende und tödtende Kraft, wird daher innerlich nicht angewandt, äusserlich dient es zum Abfaulen von Fleischtheilen; das Lykoktonon hat eine dem ersteren gleiche Kraft, speziell tödtet es die Wölfe, wie jenes die Panther. (Vgl. B. A D. 412).

A k o r o n (Wohlriechender Kalmus, *Calamus aromaticus* L. bei v. Fischer-Benzon (Altd. Gartenflora S. 46 *Iris Pseudacorus* L. mit?)) erwärmt und trocknet im dritten Grade, wir gebrauchen die Wurzel als Diuretikum und bei Milzverhärtung; sie bringt auch die Verdichtung auf der Hornhaut zum Schwinden. (Vgl. B A. D. 25).

A k r i d e s (Heuschrecken, *Locusta viridissima* L.) helfen in der Räucherung bei Harnbeschwerden, besonders der Frauen; die ungeflügelte Heuschrecke hilft mit Wein getrunken gegen Skorpionbiss. (Vgl. B. A. D. 168).

A k t e m e g a l e und C h a m a i a k t e (Hollunder und Zwerghollunder, *Sambucus niger* und *Sambucus Ebulus* L.) hat trocknende, mässig vertheilende und adstringirende Kraft, getrunken oder gegessen führt er das Wasser durch den Leib ab.

(*h*) A l e s, (Salze) haben stark trocknende und adstringirende Kraft, was daher im Körper feucht ist, das trocknen sie aus und ziehen es durch die adstringirende Kraft zusammen, daher dienen sie zum Einpöckeln und schützen vor Fäulniss, die gerösteten wirken kräftiger. (Vgl. B. A. D. 535).

A l t h a i a oder E b i s k o s (Eibisch, *Althaea officinalis* L.) ist eine Art wilder Malve, vertheilt, lockert, hält die Entzündung ab und bringt Geschwüre zur Reife; die Wurzel und Samen leisten dasselbe in verstärktem Masse, dabei vertreiben sie weisse Hautflecken, und der Same zertrümmert noch den Blasenstein. (Vgl. B. A. D. 357).

(*h*) A l i m o s (Melde, *Atriplex Halimus* L., *A. hortensis*) hat verschiedenartige Theile (Zusammensetzung), ist salzig und etwas adstringirend, zum grössten Theil ist er warm, gemischt mit roher Feuchtigkeit, er

vermehrt die Milch und den Samen. o8. 35. (Vgl. B. A. D. 108).

A l k a i a (Malope, *Malope malacoides* L.) ist gleichfalls eine Art wilder Malve, heilt, besonders die Wurzel, mit Wein getrunken die Dysenterie. (Vgl. B. A. D. 358).

(*h*) A l k y o n i o n (Alkyonium-Arten), alle Arten reinigen (die Haut) und zertheilen, da sie eine scharfe Qualität besitzen, aber das milesische, wurmförmige und purpurfarbige ist das beste, heilt daher gebrannt auch die Fuchskrankheit, bringt Flechten und weisse Flecken weg, das mit glatter Oberfläche ist sehr scharf und reinigt (die Haut) nicht nur, sondern reisst sie auch auf, das schweissfeuchter Schafwolle ähnliche ist von allen das unwirksamste. o,10. 151.

(*h*) A l m e (Salzlake) hat, ungemischt mit anderer Substanz, eine ähnliche Kraft wie die Salze, ausser dass sie durch zugemischtes Wasser schwächer ist, aber die von eingepökelten Fischen und die von eingemachten Oliven haben reinigende und glättende Kraft; sie dient bei Ischias zur Injektion.

A l o e (Aloe, *Aloe vulgaris* Lam., *Aloe vera* seu *perfoliata* L.), erwärmt im ersten, trocknet aber im dritten Grade, ist wohlthuend für den Magen, reinigt, vertheilt und öffnet den Leib, gewaschen reinigt sie weniger, ist aber dem Magen wohlthuender, hält die Entzündungen ab und vernarbt die Wunden, besonders solche am After und an den Schamtheilen. (Vgl. B. A. D. 276).

(*h*) A l o s A n t h o s (Salzblüthe) ein feuchtes Mittel, feintheiliger als die gedörrten Salze, scharf und stark zertheilend. o8. 538.

(*h*) A l o s A c h n e (Salzschaum), eine schaumige Salzausscheidung, feintheiliger und stärker zertheilend als jene (die Salzblüthe), aber weniger zusammenziehend (Vgl. B. A. D. 536).

A l s i n e oder M a u s e o h r (Kretisches Glaskraut, *Parietaria cretica* L.) hat die gleiche Kraft wie Helsine (*Parietaria diffusa* oder *judaica* L.), also eine kältende und feuchtende, sie hilft daher bei feurigen Entzündungen. (Vgl. B. A. D. 257).

A l y p o n (Dreizähnige Kugelblume, *Globularia Alypum* L.), der Same, mit der gleichen Menge Flachsseide und mit Salz und Essig genommen, führt die schwarze Galle nach unten ab, greift aber die Eingeweide mit leichten Geschwüren an. (Vgl. B. A. D. 468)

A l y s s o n (Schildtragende Farsetie, *Farsetia clypeata* R. Br.) hat seinen Namen daher, dass es gegen den Biss des tollen Hundes hilft, es hat trocknende, reinigende und vertheilende Kraft, öffnet die verstopften Gänge der Nieren und bringt Flechten und dunkle Flecken im Gesicht weg. (Vgl. B. A. D. 326).

A l o p e x, das Thier, (Fuchs, *Canis Vulpes* L.) lebendig oder todt

ganz in Oel gekocht, macht das Oel zertheilend, so dass es die Feuchtigkeit aus der Tiefe an die Oberfläche hervorholt, daher befreit es die an Gicht Leidenden im Anfange, wenn sie sich in einer damit gefüllten Wanne längere Zeit aufhalten, von den Schmerzen, bei veralteten Leiden lindert es.

Amarakon (bei Dioskurides Synon. zu σάμψυχονο, Majoran, *Origanum Majorana*, L.) erwärmt im dritten, trocknet im zweiten Grade.

Amaranthos (bei Dioskurides Synon. zu Goldblume, *Gnaphalium Stöchas* L„ was hier am besten passt und zu κενταύριον τὸ μικρόν), verdünnt und schneidet ein, befördert, mit Wein getrunken, die Menstruation, löst mit Honigmeth geronnene Blutklümpchen und trocknet alle Fluxionen, ist aber dem Magen schädlich. (Vgl. B A. D 393).

Ambrosia (*Ambrosia maritima* L) hat als Kataplasma adstringirende und (die vordringenden Säfte) zurücktreibende Kraft. (Vgl B A. D. 340).

Ammi (Koptische Haardolde, *Ammi copticum* L. oder *Ammi Visnaga* Lam.) im dritten Grade trocknend und erwärmend, ist feintheilig, vertheilend und harntreibend, der Same ist am wirksamsten. (Vgl. B. A. D. 304).

Amianton (Asbest, *Alumen plumosum*) findet sich auf Kypern und ist dem Spaltalaun ähnlich, es glüht im Feuer, verbrennt aber nicht, man gebraucht es zu austrocknenden Enthaarungsmitteln.

Ammos (Sand), der an den Meeresufern trocknet kräftig, daher zieht er, in der Sonne geglüht, die damit überschütteten wässerigen Körper aus, erhitzt ist er ein trocknendes Mittel statt Getreidekörner und Salz.

Ammoniakum thymiama (Räucherammoniakum) ist ein natürlicher Saft von so stark erweichender Kraft, dass er verhärtete Geschwüre und Geschwulste zertheilt (Vgl. B. A. D. 322).

Amorge (Oelabsatz) ist stark erwärmend und trocknend zweiten Grades, so heilt sie zwar Geschwüre in den trockenen Körpern, in den andern zieht sie zusammen und reizt. (Vgl. B, A. D. 124).

Ampeloprason, eine Art wilder Porree (Weinlauch, *Allium Ampeloprasum* L.) ist sehr scharf und warm im höchsten Grade, deshalb verursacht es auch Geschwüre, es schneidet ein, eröffnet die Gänge, ist dem Magen zuwieder. 0,9. 38.

Ampelos agria (Wilder Weinstock, *Vitis silvestris* oder *Labrusca* L.), die Trauben und Ranken haben eine reinigende Kraft, sie enthalten auch etwas Adstringirendes. (Vgl. B. A. D. 478).

Ampelos hemeros (Gebauter Weinstock, *Vitis vinifera* L.) hat ähnliche Kraft wie der wilde, aber schwächer. (Vgl. B. A. D. 477).

Ampelos leuke, Bryonia oder Psilothron (Zaunrübe,

Bryonia dioica Jacq.), die Sprossen werden, als dem Magen bekömmlich, gegessen, sie sind auch harntreibend, die Wurzel ist reinigend und glättend, feintheilig und etwas warm, daher verzehrt sie, getrunken, die Milz, heilt mit Feigen als Kataplasma Krätze und Aussatz. 0,8. 521.

Ampelos melaina (Gichtrübe, *Bryonia alba* L.), auch diese heisst Bryonia und hat dieselbe Kraft wie die genannte, nur schwächer. (Vgl. B. A. D. 470),

Amygdala pikra (Bittere Mandel, *Amygdalus communis* L,) haben verdünnende Kraft und holen die in der Tiefe befindlichen zähen Säfte hervor und reinigen (die Haut); der Baum hat dieselbe Kraft. Die süssen Mandeln haben eine mittelmässige Wärme. 0,9. 47. (Vgl. B. A. D. 142).

Amylon (Stärkemehl) wird aus reinem Weizen, der bei Hundstagshitze mit Wasser, das fünfmal im Tage abgegossen wird, dargestellt; wenn er ganz weich geworden ist, seiht man durch, giesst das Wasser von den Hülsen gesondert ab und trocknet (den Absatz) rasch in der Sonne, bevor er säuert. Es hat kältende und trocknende, daher lindernde Kraft. (Vgl. B. A. D. 205).

Amomon (nach Flückiger Siam-Kardamomen, die Früchte von *Amomum Cardamomum*) gleicht in der Kraft dem Kalmus, jenes trocknet aber stärker, dieser befördert mehr die Verdauung. 0,9. 755.

Anagallis (Gauchheil *Anagallis coerulea* und *arvensis* L,), beide Arten haben stark reinigende und glättende Kraft, zugleich sind sie etwas warm und ziehend, so dass sie auch Dornen hervor holen, der Saft reinigt durch die Nase. (Vgl. B. A, D, 253),

Anagyros (Stinkstrauch, *Anagyris foetida* L,) ist warm, stinkend und scharf und hat erwärmende, vertheilende Kraft, der Same ist feintheilig und reizt zum Erbrechen, (Vgl, B, A, D, 360),

Andrachne (Portulak, *Portulaca oleracea* L,), ist kalt im dritten, feucht im zweiten Grade, daher hilft sie, auf den Magen gelegt, den an Brennfieber Leidenden und hält Fluxionen zurück, durch ihre Schlüpfrigkeit lindert sie die von Säuren herrührende Stumpfheit der Zähne, durch die adstringirende Kraft hilft sie bei Dysenterie und Blutauswurf. (Vgl. B. A, D, 219),

Androsaimon in zwei Arten, die eine heisst Askyrrhon, eine Art Hyperikon (Gemeines Hartheu, *Hypericum perforatum* L,), die andere Dionysia (*Hypericum ciliatum* L, ?), die Frucht reinigt, die Blätter trocknen mehr (Vgl. B, A, D, 362),

Androsakes (nach Sprengel *Tubularia Acetabulum*), ein bitteres, scharfes Kraut, vertheilt und trocknet, der Same treibt, getrunken, den Harn, (Vgl, B, A, D. 350).

Anemone-Arten (Windröschen, *Anemone* spec.), alle haben eine (die Haut) reinigende, scharfe, anziehende und die Gefässe eröffnende Kraft, daher holen sie den Schleim heraus, nehmen als Kataplasma den Aussatz weg und beförden die Milchabsonderung. 0,8. 588.

Anethon, (Dill. *Anethum graveolens* L.) erwärmt im höchsten zweiten Grade, trocknet etwas weniger, daher hat es, in Oel gekocht, vertheilende, schmerzlindernde und schlafmachende Kraft, bringt auch die rohen Geschwulste zur Reife, gebrannt gehört es zu den erwärmenden und trocknenden Mitteln dritten Grades und heilt matschige Geschwüre, frisch dagegen ist es feuchter und weniger warm und befördert die Verdauung. (Vgl. B. A. D. 302).

Anthyllis in zwei Arten (Kretische Kresse, *Cressa cretica* L. und Iva-Günsel *Ajuga Iva* Schreb. nach Clusius, *Frankenia kirsuta nach* Fraas), beide trocknen Geschwüre, aber die dem Günsel ähnliche ist feintheilicher, so dass sie bei Epilepsie hilft, dabei reinigt sie mehr (die Haut) (Vgl. B. A. D. 351).

Aneson (Anis, *Pimpinella Anisum* L.), der Same ist schärfer, erwärmend und trocknend im dritten Grade, er treibt daher den Harn und die Winde. (Vgl. B. A D. 301).

Antirrhinon oder Anarrhinon (Löwenmaul, *Antirrhrinum majus* L.) hat eine dem Bubonion (Synon. zu *ἄστης* Kleine Aster, *Aster Amellus* L.) ähnliche, aber weniger wirksame Kraft, dies wird man bei dieser erfahren. (Vgl. B. A. D. 437).

Anonis oder Ononis (Südliche Hauhechel, *Ononis antiquorum* L,) hat, besonders die Wurzel, erwärmende Kraft, ihr Saft, mit Wein getrunken, treibt den Harn und zertrümmert den Stein, reisst Wundschorf auf und beschwichtigt Zahnschmerzen. (Vgl. B. A. D. 273).

Aparinon, bei Einigen Philanthropon, bei Andern Omphalokarpon (Lab- oder Klebkraut, *Galium Aparine* L.) reinigt die Haut und trocknet gelinde, hat auch eine feintheilige Kraft. (Vgl. B. A. D. 326).

Apios (Birne, *Pyrus communis* L.) hat eine ungleichmässige Qualität, nämlich theils etwas Erdiges, theils Wässeriges, daher ist sie, gegessen, gut für den Magen und löscht den Durst, als Umschlag trocknet sie und kältet gelinde. 0,9. 45.

Apokynon oder Kynokrambe (Hundswürger oder Hundskohl (*Cynanchum erectum* L,) heisst auch Kynomoron, da es die Hunde rasch tödtet, es ist auch für den Menschen tödtlich, stinkt sehr und ist warm, ohne zu trocknen, daher hat es als Kataplasma vertheilende Kraft. (Vgl. B. A. D. 415).

Apochyma, das von den Schiffen, ist altes abgekratztes Pech, vertheilt (die Säfte) und trocknet und zertheilt die Geschwulste.

Arachne, das Thier (Gemeine Wolfspinne, *Lycosa amentata* Cl.), vertreibt, wie Dioskurides sagt, unter Pflaster gemischt und auf die Stirn und Schläfen gelegt, das dreitägige Fieber, ihr Gewebe stillt das Blut und schützt die Geschwüre auf der Haut vor Entzündung. (Vgl B. A. D. 172).

Argemone (Sandmohn, *Papaver Argemone* L.) hat (die Haut) reinigende und vertheilende Kraft. (Vgl. B. A D. 253).

Arisaron (Gemeiner Kappen-Aron, *Arisarum vulgare* Kunth.) ist viel kleiner und schärfer als der Aron und hat eine olivengrosse Wurzel. (Vgl. B. A. D. 245.

Aristolochia (Osterluzei, *Aristolochiae* spec.), jede ist warm, feintheilig, (die Haut) reinigend, bitter und etwas scharf, in der Heilkunde sehr nützlich; aber die runde ist feintheiliger und im Ganzen wirksamer, die Klematitis (*A Clematitis* L., Gemeine Osterluzei) wohlriechend und schwächer, die lange steht im übrigen in der Mitte zwischen diesen, ist aber nicht weniger warm als die runde. (Vgl. B. A. D. 263).

Arkeuthos (Wachholder, *Juniperus communis* L) erwärmt und trocknet im dritten Grade, auch die Frucht erwärmt ebenso, trocknet aber im zweiten Grade. (Vgl B. A. D. 97).

Arkion, Prosopites (Maske) (Klette, *Arctium Lappa* L.) hat Blätter wie der Kürbis, aber grösser und härter, ist vertheilend und trocknend, dabei auch adstringirend, daher heilen seine Blätter auch alte Geschwüre. (Vgl. B. A. D. 427).

Arktion (nach Fraas, *Verbascum limnense*) ist ähnlich der Königskerze, hat eine zarte, weisse und süsse Wurzel, die feintheilig und trocken ist und gelinde (die Haut) reinigt. (Vgl. B. A, D. 426).

Armeniakon (Armenion Dioscor., ein Kupfercarbonat, Bergblau?) hat (die Haut) reinigende Kraft mit etwas Schärfe und noch weniger Adstringenz, deshalb wird es den Augenmitteln zugesetzt und dient zur Beförderung des Wachsthums der Augenwimpern. (Vgl. B. A. D. 522).

Arnabo* (Zarnabon), ein Aromatikum, weshalb es besonders den feinen Salben zugesetzt wird, es hat warme und trockene Kraft etwa dritten Grades, ähnlich der Kassia und dem Karpesion, deshalb lässt Poseidonios dasselbe in Ermangelung von Zimmt anwenden. o,9. 756.

Arnoglosson (Wegerich, *Plantago asiatica* L. und *Pl. Lagopus*) kältet und trocknet zugleich im dritten Grade, indem seine Substanz aus Erdigem und Wässerigem mit etwas Adstringirendem gemischt ist. Deshalb ist es gut gegen bösartige Geschwüre, gegen Fluxionen und

Fäulniss: ferner stellt es wegen des genannten Temperaments Blutungen und passt für Vieles, denn es besitzt auch Trockne ohne zu beissen und Feuchtigkeit, die nicht betäubt. (Vgl. B. A. D. 221).

Aron (Gefleckter Aron, *Arum maculatum* L.) ist warm und trocken ersten Grades, auch dieses besteht aus erdiger, warmer, (die Haut) reinigender Substanz, die Wurzeln sind wärmer. Kräftiger aber ist die Drachenwurz. (Vgl. B. A. D. 245).

Arsenikon (Rauschgelb) hat kaustische Kraft, dient auch zum Entfernen der Haare, wenn es längere Zeit liegt, greift es die Haut selbst an, gebrannt wird es feintheiliger. (Vgl. B. A. D. 531).

Artemisia in zwei Arten (Beifussbäumchen, *Artemisia arborescens* L. und Feldbeifuss *A. campestris* L.), beide erwärmen im zweiten, trocknen im ersten Grade, sind feintheilig, zertrümmern daher die Nierensteine, sie dienen auch zu Gebärmutterbähungen. (Vgl. B. A. D. 339).

Artos (Brod) hat wegen des Gehalts an Salz und Sauerteig als Kataplasma eine mehr vertheilende Kraft als der Weizen, denn der Sauerteig holt das Tiefliegende hervor.

Asaron (Haselwurz, *Asarum europaeum* L.) hat eine dem Akoron ähnliche aber intensivere Kraft. (Vgl. B. A. D. 32).

Asbole (Russ), zum Gebrauch der Maler, wird aus den Glashütten geholt, hat vertheilende und scharfe Kraft, so dass sie brennt und Fäulniss bewirkt, mit Rosenwachssalbe vernarbt sie auch Brüche.

Askalabothes, das Thier (Gecko, eine mit Haftdrüsen an den Füssen versehene Eidechse) findet keine weitere Verwendung, er soll aber bei Skorpionbiss als Aufschlag helfen, auch wird er den Mitteln gegen Impotenz zugesetzt.

Asklepias (Schwalbenwurz, nach Fraas *Asclepias Dioscoridis*) hat warme und trockene Kraft, ist feintheilig und hilft, in Wein getrunken, bei Krämpfen, als Umschlag gegen den Biss giftiger Thiere und bei bösartigen Leiden der Gebärmutter und der Brüste. (Vgl. B. A. D. 327).

Askyrrhon, davon war bei Androsaimon die Rede.

Aspalathos hat eine ungleiche Zusammensetzung, eine scharfe und adstringirende Kraft, ist durch beide trocknend und deshalb nützlich bei Fäulniss und Fluxionen. (Vgl. B. A. D. 48).

Asparagos petraios oder Myakanthinos (Spargel, *Asparagus officinalis* L.) reinigt (die Haut) und steht in der Mitte zwischen Warm und Kalt, öffnet, besonders die Wurzel, die verstopften Gänge der Nieren und der Leber und hilft bei Zahnschmerzen. o,8. 586.

Asplenon (Milzfarn, *Asplenium Cetarach* L.) hat eine feintheilige (zarte), nicht gerade warme Kraft, so zertrümmert es die Steine und bringt die Milz zum Schwinden. (Vgl. B. A. D. 351).

Astaphis (Rosine, *Uva passa*), die gebaute hat eine verdauende und zugleich adstringirende, leicht vertheilende Kraft, die wilde ist sehr scharf, so dass sie Schleim abführt und kräftig (die Haut) reinigt.

Aster attikos, (Attische Aster, *Aster Amellus* L.) heisst auch Bubonion, weil er nicht nur als Kataplasma sondern auch als Amulett umgebunden gegen Schamdrüsengeschwulst für wirksam gehalten wird, er hat eine gemischte Kraft, eine zertheilende und kältende. (Vgl B. A. D. 431).

Astragalos (Walderbse *Orobus sessifolius* Sibth.) ist ein kleiner Strauch mit adstringirenden Wurzeln, trocknet nicht übel, daher vernarbt er alte Geschwüre, die Wurzel, mit Wein getrunken, stellt den Bauchfluss; am häufigsten wächst er zu Phaineon in Arkadien. (Vgl. B. A. D. 396).

Asphaltos (Judenpech) trocknet und erwärmt im dritten Grade, daher verklebt er blutige Wunden.

Asphodelos (Affodill, *Asphodelus racemosus* L.), die Wurzel hat (die Haut) reinigende und vertheilende Kraft, ihre Asche ist wärmer, trocknender und feintheiliger, sie heilt daher die Fuchskrankheit. (Vgl. B. A. D. 245).

Atraktylis oder Knikos agrios, (nach Matthiolus und Fraas Wolliger Saflor, *Carthamus lanatus* L. *C. leucocaulis* Sibth.), gehört zu den Dornsträuchern und hat eine mässig warme Kraft. 0,9. 35.

Atraphaxis (Gartenmelde, *Atriplex hortensis* L.) feuchtet im zweiten, kältet aber im ersten Grade, daher geht sie (rasch) durch den Leib, ihr Same hat (die Haut) reinigende Kraft, hilft daher bei Gelbsucht infolge von Leberverstopfung (Vgl. B. A. D. 217).

Aphake (Vogelwicke, *Vicia Cracca* L.) hat wie die Linse adstringirende Kraft, gegessen ist sie schwerverdaulicher als die Linse, trocknet kräftiger mit gelinder Erwärmung. (Nach Tschirch *Lathyrus Aphaca*).

Aphronitron (nach Plinius XXVI, 113 eine Art Stalaktiten, oder Mauersalpeter) hat vertheilende. (die Haut) reinigende Kraft, so dass es nicht nur die fleckigen Stellen reinigt und glättet, sondern auch das Jucken heilt, getrunken ist es dem Magen schädlich. 0.10, 13

Aphros nitri (Natronschaum) hat dem Natron ähnliche Kraft, ist aber in der Substanz feintheiliger, fein gerieben erscheint es wie Mehl. (Vgl. B. A. D. 538. Klarheit über den Unterschied der beiden Substanzen scheint bei den Alten selbst nicht geherrscht zu haben).

Achras (Holzbirne, *Pirus silvestris* Plinii) hat eine der Birne ähnliche, aber intensivere Kraft, daher verklebt sie auch grosse Wunden.

Apsinthion (Wermut-Arten, *Absinthii* spec.) ist warm im ersten, trocken im dritten Grade und hat eine adstringirende, bittere und zugleich

scharfe Qualität, daher treibt es die im Magen befindlichen galligen Säfte durch den Leib und Urin ab; denen aber, welche an einer Ueberfülle von Schleim leiden, hilft es wegen der adstringirenden Kraft nicht, der Saft seines Krauts ist viel wärmer. (Vgl. B. A. D. 278).

B. (B).

Balanos myrepsike (Salbeneichel, *Hyperanthera Moringa* Vahl), das fleischige Innere (der Samen) hat eine reinigende und glättende, einschneidende und zugleich adstringirende Kraft, daher wirkt 1 Dr. mit Honigmeth genommen brechenerregend und nach unten den Leib öffnend, mit Essigmeth dagegen ist es gut bei Verstopfung der Eingeweide, ferner reinigt es, mit Essig eingerieben, die Haut; die Rinde ist sehr adstringirend. (Vgl. B. A. D. 454).

Backcharis (nach Fraas Blutrothes Immerschön, *Gnaphalium sanguineum* L.), ein wohlreichendes Kraut wie der Zimmt, ist eine Kranzpflanze und scharf; die Wurzel, gekocht, wirkt eröffnend, harntreibend und brechenerregend, die Blätter sind adstringirend und nützen gegen Fluxionen. (Vgl. B. A. D. 292).

Balaustion, die Blüthe der wilden Granate, ist stark adstringirend, trocknend und kältend, es vernarbt Hautwunden und stellt Fluxionen. 0,8. 422.

Balsamon (Balsamstrauch, *Balsamum gileadense* Kunth), das Holz trocknet und erwärmt im zweiten Grade, ist auch feintheilig; der Saft ist viel feiner, die Frucht hat ähnliche Kraft, ist aber weniger feintheilig. (Vgl. B. A. D. 45).

Balote (Schwarzer Andorn, *Ballota nigra* L.) hat scharfe, reinigende und glättende Kraft, mit Salz als Umschlag wirkt sie gegen den Biss des tollen Hundes.

Batos (Brombeer, *Rubus tomentosus* Willd.), der Strauch adstringirt und trocknet kräftig, daher verklebt er Wunden und stellt Fluxionen, die Wurzel hat neben der adstringirenden Kraft nicht wenig Feintheiliges, daher zertrümmert sie die Nierensteine; die reife Frucht ist wärmer und adstringirt gelinde, ist deshalb gut zum Genuss, die unreife ist herbe und stark trocknend, gleichzeitig auch adstringirend, besonders wenn sie getrocknet ist; die gleiche Wirkung hat die Blüthe.

Batrachion in vier Arten (Asiatischer-, Wollhariger-, Stacheliger und Wasserhahnenfuss, *Ranunculus asiaticus, languinosus, muricatus* und *aquatilis* L.), alle haben eine hervorragend warme und trockene, dabei

so scharfe und beissende Kraft, dass sie schmerzhafte Wunden verursachen; bei mässigem Gebrauch beseitigen sie nur die Hautfehler; die getrocknete Wurzel ist ein Niesemittel. (Vgl. B. A.-D. 251).

Batrachoi (Frösche, *Rana fusca Rösel* und *R. esculenta* L.) werden, in der Suppe gekocht, gegen den Biss giftiger Thiere gegessen; wenn sie gebrannt sind, ist ihre Asche mehr trocknend, stellt Blutflüsse und heilt mit Theer die Fuchskrankheit.

Bdellion, das skythische und arabische (Harz von *Commiphora (Balsamea) africana* Engl) hat bei skirrhösen, besonders frischen Leiden erweichende Kraft, das arabische treibt auch den Harn, zertrümmert die Steine und befördert die Verdauung. 0,9. 756.

Betonike, ein Kraut mit zarten Zweigen, die denen der Poleiminze ähnlich aber zarter und beim Genuss fast geschmacklos (ohne Qualität ἄποια) sind, es wächst meist an felsigen Stellen, man gebraucht es zu Nierenmitteln. Es gibt eine andere, bei den Römern Betonica genannte Pflanze, die bei Dioskurides (IV. Kap. 1) Kestron, bei Andern Psychrotrophon heisst, weil es die kalten Gegenden liebt, aber mit der genannten keine Aehnlichkeit hat, als die Wirkung und weiter, den Urin zu treiben, es wirkt auch in vielen andern Fällen gut, die Wurzel besonders, mit Wassermeth getrunken, ist brechenerregend, die Blätter regen den Leib an. (Nach v. Fischer-Benzon *Betonica officinalis* L., vgl. B. A. D. 366, 365).

Bechion oder Bechikon (Huflattich, *Tussilago Farfara* L.) hat seinen Namen davon, dass es in der Räucherung gegen Husten und Athemnoth hilft, es besteht aus warmer und wässeriger Substanz. (Vgl. B. A. D. 338).

Bliton (Gemüse-Amaranth, *Amarantha Blitum* L.) ist eine Gemüsepflanze, feucht und kalt im zweiten Grade.

Bolbos (Schopfhyazinthe, *Muscari comosum* L.), die essbare hat sehr bittere und zugleich adstringirende Kraft, ist trocknend, verklebt Wunden und reinigt die Haut. Die, welche Brechen erregt, hat eine wärmere Kraft als jene. 0,8. 528.

Botrys, heisst auch Artemisia oder Ambrosia (Traubenkraut, *Chenopodium Botrys* L.), ist eine hervorragend wohlriechende Pflanze, die mit Wein getrunken gegen Athemnot dient. (Vgl. B. A. D. 341).

Bubonion heisst auch Aster attikos.

Buglosson (Ochsenzunge, *Anchusa italica* Retz.) hat eine warme und feuchte Qualität, daher soll sie, in Wein gelegt, Fröhlichkeit bewirken. (Vgl. B. A. D. 435).

Buoneion oder Arktion (nach Fraas Kleiner Erdknoten, *Bunium pumilum* Sm.?) ist warm und harntreibend, befördert auch die

Katamenien. Diesem ähnlich ist das Pseudobouneion (*Trinia dioica* Gaud., *Pimpinella dioica* Spr.) (Vgl. B. A. D. 434).

Buprestis (*Ocneria Monacha* L.?) ist ein der Kartharis ähnliches Insekt und wird wie diese angewandt. (Vgl. B. A. D. 170).

Butyrum (Butter) hat bei zarten Körpern verdauende und mässig vertheilende Kraft, hilft bei geschwollenen Scham- und Ohrendrüsen, erweicht das Zahnfleisch, besonders bei zahnenden Kindern und bringt die Säfte in der Brust zur Reife. (Vgl. B. A. D. 178).

Buphthalmon (Gartenwucherblume, *Chrysanthmum coronarium* L., nach Tschirch *Chr. segetum* D.) kat eine der Kamille gleiche Blüthe, aber viel grösser und schärfer, sie ist daher auch vertheilend, so dass sie der Wachssalbe zugemischt bei Verhärtungen hilft. (Vgl. B. A. D. 353).

Brathy (Sadebaum, *Juniperus Sabina* L.) ist der Cypresse ähnlich, erwärmt und trocknet im dritten Grade und ist sehr feintheilig, hat getrunken eine erwärmende und vertheilende Kraft, so dass es gegen Fäulniss ähnlich wirkt wie die Cypresse. (0,8. 521).

Brittannike (nach Fraas *Inula odora* L mit?) hat adstringirende und vertheilende Kraft, in der Gestalt gleicht sie dem wilden Ampfer, ihr Saft heilt Magenfäule. (Vgl B A. D. 367).

Bromos (Hafer, *Avena sativa* L.) hat eine der Gerste ähnliche Kraft, trocknet und zertheilt mässig ohne zu beissen, daher hilft er auch bei Durchfällen.

Bryon thalassion (Seetang, *Fucoideae* spec., *Ulva lactuca*?) kältet und adstringirt, auch hilft es bei hitzigen Entzündungen. (Vgl. B. A. D. 423).

Bryon oder Splanchnon (*Alectoria Arabum* Ach.) findet sich auf Eichen, weissen Pappeln und Fichten, ist vertheilend und zugleich mässig erwärmend, besonders das von der Ceder.

Bryonia s. Ampelos leuke.

(Fortsetzung folgt.

I. ITAL. NATIONALKONGRESS FÜR GESCHICHTE DER MEDIZIN.

Vom 11. bis 14. Oktober tagte in Rom der I. ital. Nationalkongress für Gesch. der Medizin und Naturwissenschaften. Die Anzahl der eingeschriebenen Kongressmitglieder war eine bedeutende; sowohl die Menge, als die Qualität der Berichte und Mitteilungen übertrafen alle Erwartung. Der Kongress wurde vom Präsidenten der Ital. Gesellschaft für Gesch. der Medizin, Prof. *Barduzzi*, eröffnet. Er gab zuerst eine kurze Uebersicht der Geschichte der Gesellschaft, und hob dann in einer längeren Rede den Zusammenhang hervor, der zwischen der Vergangenheit der Wissenschaft und den Errungenschaften der modernen Medizin besteht, mit besonderem Hinweis auf Leben und Wirken des Galileo. Der Inauguration, während der ein Glückwunschtelegramm S. M. des Königs zur Verlesung kam, wohnten Vertreter S. E. des Unterrichtsministers und des Bürgermeisters von Rom bei.

Die Arbeiten eröffnete ein Bericht Prof. *Corsini*'s (Florenz) „Ueber die Bedeutung der Geschichte der Naturwissenschaften im Allgemeinen und der Medizin im Besonderen, und die Methoden zur Verbreitung ihrer Kenntnisse". Es folgte darauf eine interessante Diskussion, woraus unter Anderem der Vorschlag eines internationalen Bundes der Gesellschaften für Geschichte der Medizin und eines ersten internat. Kongresses der Pfleger dieses hochbedeutenden Zweiges der Medizin u. Naturwissenschaften hervorging. In den nachfolgenden Sitzungen wurden weitere sehr bedeutende Berichte vorgelegt, unter anderen der Prof. *Maiocchi*'s (Bologna) „Ueber Medizin in praehistorischer Hinsicht", Prof. *Piazza*'s (Lentini, Sizilien) „Ueber die Bedeutung der Schule von Salerno für die Geschichte der Wissenschaften", Dr. *Chiappelli*'s (Pistoia) „Ueber Zustand und Form der ärztlichen Praxis in Italien in den letzten Jahrhunderten des Mittelalters".

Zahlreich und in jeder Hinsicht interessant waren ferner die Mitteilungen der Kongressmitglieder, wovon hier nur einzelne erwähnt seien:

Frati L., Bologna. Forschungen über den Anatomen Mundino. *Del*

Gaizo M., Neapel. *a)* Das Werk G. A. Borelli's über den Ausbruch des Aetna 1669, und die Aufnahme, die dieses Buch in Rom fand. *b)* Ueber ein seltenes Exemplar des Buches „Mariani Sancti Barolitani, De lapide a vesica per incisionem extrahendo, Romae 1552". *Messedaglia* L., Padua. *a)* Eine ungedruckte Konsultation Marcello Malpighi's. *b)* Medizin. und naturwiss. Forschungen Paolo della Cella's. *Capparoni* P., Rom. *a)* Paolo Giovio als Archiatr Papst Klement. VII. *b)* Der Saal des Palazzo Cesi in Acquasparta, wo die ersten Sitzungen der Accademia dei Lincei abgehalten wurden, und seine Inschriften. *D'Alfonso* N., Rom. G. B. Morgagni und die moderne Biologie. *Bilancioni* Gugl., Rom. *a)* Valsalva und die anatom. Tafeln Bartolomeo Eustachio's. *b)* Ueber einige Chirurgen aus Rimini aus der Schule von Perugia im XVI. u. XVII. Jahrh. *Chiadini* M., Forli. *a)* Ungedruckte Briefe und Memoiren Morgagni's. *b)* Die Postillen Morgagni's zu Tasso's „Befreitem Ierusalem". *Giordano* D., Venedig. Ueber die Chirurgen A. Pareo und Dalla Croce. *Rocchi* V., Rom. Studie übern Kollegium und Gericht der Aerzte in Rom. *Tarulli* L., Perugia. *a)* Gentile da Foligno in seinen Krankengeschichten. *b)* Die Anatomie an dem Studio (Universität) Perugia im XIV. Jahrh. *Pazzi* M„ Bologna. Der Sillabo Ostetrico Maria Dalle Donne's. *Bellucci* G., Perugia. Opfergaben zu therapeutischem Zwecke, alte und neuere. *Baroncini*, Imola Fehler und Irrthümer in der Biographie Valsalva's und Lodovico Maria Barberi's. *Barduzzi* D., Siena. *a)* Eine neue Lesart in A. C. Celso's *De re medica*. *b)* Ueber Gentile da Foligno's Wirken an der Universität Siena. *Pensuti* V., Rom. Erklärung einer ungedruckten Handschrift über die Ursache der Pest. *Corsini* A., Florenz. *a)* Sanitäre Gesetzgebung und hygienische Maasregeln der Republik Florenz. *b)* Ein ärtzliches Zeugniss zu gerichtlichen Zwecken aus der ersten Hälfte des XIV. Jahrh. *Saitta* P., Troina (Sizilien). Alte Aerzte von Troina und die Pest von 1575. *Piazza* L., Lentini (Sizilien). Ursprung und Schicksale des ärztlichen Journalismus in Sizilien.

Es würde uns zu weit führen, hier auf jede Arbeit einzeln einzugehen, da ja alle Lob verdienen und von höchstem Interesse sind. Die demnächst unter der Leitung des wohlverdienten Kongresssekretärs, Prof. *Pensuti*, erscheinenden Kongressakte werden dies vollauf beweisen und ein für den Pfleger der Geschichte der Medizin unumgänglich nothwendiges Werk bilden.

Nach Besichtigung der wichtigsten Denkmäler des Alterthums wie des römischen Forums, des Palatinos, des Kolosseums u.s.w. schloss den Kongress ein brüderliches Bankett, in dem von verschiedenen Seiten auf das Wohl und die Zukunft der Geschichte der Wissenschaften Toaste ausgebracht wurden.

Aus diesem I. ital. Kongresse der Gesch. der Medizin, der dargethan hat, wie zahlreich und tüchtig die Pfleger dieser Wissenschaften auch in Italien sind, geht die Ital. Gesellschaft für Geschichte der Medizin und Naturwissenschaften durch ihre hier gefeierten Triumphe wie neugestärkt hervor. Hervorzuheben ist, neben der grossen wissenschaftl. Bedeutung des Kongresses, vor Allem auch die grosse praktische Bedeutung der in demselben gereiften Vorschläge, nämlich der eines internationalen Bundes und eines internat. Kongresses aller Gesellschaften und Pfleger der Gesch. der Medizin und Naturwissenschaften. Dieses Ziel wird nun von Präsident und Komité der ital. Gesellschaft eifrigst angestrebt und es steht zu hoffen, dass dieser Vorschlag sowohl bei den Vereinen als unter den einzelnen Forschern aller Nationen dank der Gemeinsamkeit ihrer Bestrebungen die freundlichste Aufnahme finden werde. Das Bedürfniss, diesen bisher vereinzelten, jedoch täglich anwachsenden Bestrebungen eine einheitliche Leitung zu geben, und alle begeisterten Pfleger dieses so erspriesslichen und anziehenden Studienzweiges in einen grossen Weltbund zusammenzuschliessen, bleibt eine Thatsache, die wohl Niemand verkennen wird, und steht wohl zu erwarten, dass der Vorschlag des ital. Kongresses eines Bundes der Gesellsch. und Vereine für Gesch. der Medizin u. Naturwissenschaften sich verwirklichen und das Datum des I. internat. Kongresses, der wohl in Rom stattfinden dürfte, baldigst bekanntgemacht werde.

A. C.

SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'HISTOIRE DE LA MÉDECINE,

SÉANCE DU 9 OCTOBRE 1912.

Monsieur le Docteur Raymond Neveu décrit les statues d'Esculape et d'Hygie, qui se trouvent au musée du Vatican. Parmi ces statues l'une des plus intéressantes et aussi des plus belles, a été trouvée en 1784 dans le jardin des religieuses Barberini du Quirinal. Tandis qu'Esculape est d'ordinaire représenté barbu et dans la force de l'âge, celle-ci nous montre un homme très jeune et imberbe, que certains ont voulu identifier avec Pomponius Musa, affranchi de l'Empereur Auguste.

Monsieur le Docteur Louis Reutter (de Neufchâtel) parle des vertus thérapeutiques de la momie d'Egypte et des préparations qui lui ont été substituées par des falsificateurs.

Monsieur le Docteur Ernest Wickersheimer communique des notes sur quatre médecins danois qui vécurent en France au moyen âge. Le plus ancien d'entre eux est Johannes Dacus, chanoine de l'Abbaye de Sainte-Geneviève, qui mourut en 1275 en léguant à cette abbaye des livres de médecine, et en fondant un collège en faveur des écoliers du Royaume de Danemark, étudiant à l'Université de Paris.

Monsieur le Docteur E. Olivier signale un article sur l'ex-libris de Laennec, publié par le Docteur Vialet, dans le Numéro de Septembre 1912 des Archives de la Société Française des Collectionneurs d'ex-libris.

ROYAL SOCIETY OF MEDICINE.
SECTION FORTHE STUDY OF MEDICAL HISTORY.

A Society for the Study of the History of Medicine was inaugurated in London on 20th November 1912 as a section of the Royal Society of Medicine. The following gentlemen were elected as the first office bearers.

As President: Sir William Osler, Bart., M.D., F.R.S.

As Vice-Presidents: Sir T. Glifford Allbutt, K.C.B., M.D., F R S.; Richard Caton, M.D.; Sir William S. Church, Bart., K.C.B., M.D.; Sir Henry Morris, Bart., F.R.C.S.; Sir Ronald Ross, K.C.B., F.R.S.

As Honorary Secretaries: Raymond Crawfurd, M.D.; D'Arcy Power, F.R.C.S.

As other Members of Council: Sir Francis H. Champneys, Bart., M.D.; S. G. Clippingdale, M.D.; J. D. Comrie, M.B.; Alban Doran, F.R.C.S.; David Forsyth, M.D.; James Galloway, M.D.; Leonard G. Guthrie, M.D.; E. Muirhead Little, F.R.C.S.; R. O. Moon, M.D.; Sir Shirley F. Murphy, F.R.C.S.; J. A. Nixon, M.B.; Herbert S. Pendlebury, F.R.C.S.; H. D. Rolleston, M.D.; F. M. Sandwith, M.D.; A. F. Voelcker, M.D.

A Society for the study of the history of medicine has long been needed and its success under the able Presidency of Sir William Osler is assured, as more than one hundred and fifty members have already joined. The first meeting was productive of some interesting contributions, for Sir William Osler drew attention to the work of Sir William Petty for some time a Professor of medicine at the University of Oxford, though he became better known as a political economist. Dr. Raymond Crawfurd read a paper showing from the history of medicine, that typhus and relapsing fever, the scourges of defeated armies, were transmitted by lice and bugs. Mr. D'Arcy Power exhibited a picture of John Banister lecturing in London in 1581, in which the details were so accurately painted as to add much to our knowledge both of the lecturer and of his methods of teaching. He also exhibited a contem-

porary portrait of William Harvey painted in 1639, which was also so full of detail as to show that the great discoverer of the circulation of the blood was in possession of a simple microscope. Dr. Michael Foster placed on view two Italian diplomas of the eighteenth century, the one of a Doctor of Laws from Padua, the other of a Surgeon from Venice and Mr. D'Arcy Power showed the facsimile of Harvey's diploma, which had recently been issued by the Royal College of Physicians of London.

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE.

ALLEMAGNE.

H. KRONER, *Ein Beitrag zur Geschichte der Medizin des XII. Jahrhunderts,* an der Hand zweier medizinischer Abhandlungen des Maimonides auf Grund von 6 unedierten Handschriften dargestellt und kritisch beleuchtet. Oberdorf, Bopfingen 1906.

Kroner, der sich schon mehrere Mal verdient gemacht hat durch die Uebersetzung und Edierung hebraeischer, medizinischer Arbeiten, hat jetzt die „Ars amatoria" des Maimonides übersetzt und herausgegeben. In der Einleitung gibt er eine Uebersicht über die Erotik des Orients und die desbezügliche Literatur. Mittelst arabischer, hebraeischer und lateinischer Codicis war er im stande seine Uebersetzung zu vervollständigen und auszubessern. Dadurch entstand eine Arbeit, deren Schwierigkeit der Zusammensetzung jeder Uebersetzer ahnen kann. Die Bearbeitung solcher Werke unter Beleuchtung der damaligen Literatur ist sehr schwer, aber Kroner hat diese Schwierigkeiten nicht gezählt. Wir alle sind ihm zu bestem Dank verpflichtet für eine Arbeit, welche die interessanten Stoffe der „Ars amatoria" aufs Neue beleuchtet. Nicht nur den Orientalisten, auch den Medizinern wird geraten, diese wirklich gute und sorgfältige Uebersetzung zu notifizieren.

F. M. G. DE FEYFER.

H. KRONER, *Maimonides als Hygieniker.* Sonderabdruck aus „Die Hygiene der Juden" herausgegeben von Dr. M. Grunwald.

Der bekannte Maimonideskenner gibt in gedrungenem Stil eine Uebersicht der hygienischen Massregeln, welche die Juden Maimonides verdanken. Da eine systematische Ordnung der hygienischen Lehren des Maimonides nicht besteht, hat Kroner eine hygienische Auslese angefertigt, aus welcher wir lernen, dass Maimonides, wiewohl er die Tradition verehrte, doch ein offnenes Auge hatte für die Natur und seinen gesunden Verstand stets zu Rathe zog. Speziell konnte sein Regimen sanitatis Gutes leisten und viele hygienische Vorschriften sind diesem vorzüglichen Büchlein entnommen. Merkwürdig ist es gewiss, dass die hygienischen Principien des Maimonides im Allgemeinen jetzt noch gültig sind, ausgenommen vielleicht die Sexual-Hygiene, die wirklich allzu eklektisch ist. Maimonides als Hygieniker zeigt ihn als einen Arzt ersten

Ranges. Mit Vergnügen haben wir die interessanten Arbeiten Kroners, die Frucht einer oft langwierigen Forschung, kennen gelernt. Wer sich mit der Geschichte der orientalischen Medizin beschäftigt, wird eine Kenntnissnahme von Kroners Uebersetzungen und Arbeiten nicht umgehen können.

F. M. G. DE FEYFER.

ANGLETERRE.

The Evolution of the surgeon in London. (The Mid-sessional Address Delivered at the Abernethian Society, January 11 th. 1912) by D'ARCY POWER. F. R. C. S. Eng. (St. Bartholomews Hospital Journal, February 1912).

Der bekannte Medico-Historiker gibt in dieser Abhandlung eine Uebersicht über den Werdegang des englischen Chirurgenstandes und fängt an mit dem Altmeister *Master John Ardenne* (1307—1400), dessen Leben und Arbeit er uns sehr gut zeichnet. Nicht nur als wissenschaftlicher Medicus, auch als medizinischer Geschäftsmann schildert er uns diesen gewandten Chirurgen, indem eine Abbildung uns das Gesicht dieses in operirender Haltung befindlichen Arztes zeigt. Im engen Rahmen eines Vortrages war es Power unmöglich, alle berühmten Londoner Chirurgen zu würdigen und darum gibt er von jedem Zeitalter einen Typus, der leider nicht immer dem Gentleman Ardenne ähnelt. In dem Zeitalter Elisabeth's z. B. „*surgery had fallen to a very low ebb and had become a mere trade*". Die meisten Chirurgen begannen damals als Feldbarbiere. Einer der bekanntesten war *John Woodall* (1569—1643) „the Surgeon-General of the East India Company". Er war der Autor von „the *Surgeon's Mate*" und „*The Viaticum*", eine Einleitung zur „*Surgeon's Chest*", ein Buch, das viele Jahrzehnte Schiffs- und Landchirurgen ein willkommener Gehilfe war. Der Chirurgenstand war damals so weit herunter gekommen, dass in vierzig Jahren kein Buch über Chirurgie erschienen war. Ein grosses Heer von Kurpfuschern half damals eifrig mit, den Chirurgenstand herunter zu drücken und auch die Autoritäten halfen mit, denn es war dem Chirurgen verboten zu operiren oder Heilmittel zu verschreiben, ohne dass ein „learned Physician" ihnen dabei Hilfe leistete.

Obgleich Woodall so gut wie möglich die Interessen des Chirurgenstandes verfocht, erreichte er leider nicht sein Ziel. Glücklicherweise trat *Richard Wiseman* (1621—1676), der ein „Gentleman" war, und in den besseren Gesellschaften zugelassen wurde, an seine Stelle. Er begann seinen Beruf als Schiffschirurg in holländischen Diensten, aber wurde bald Leibchirurg Charles des Zweiten, dem er auf seinen Reisen nach Frankreich, Holland und Schottland folgte. Wie sein königlicher Meister, empfand auch er die Folgen des Bürgerkrieges und wurde oft seiner Freiheit beraubt.

Er was der erste wissenschaftliche Surgeon, der nur der Wahrnehmung Wert beilegte und nur dann der Tradition folgte, wenn sie sich auf die

Wahrnehmung stützte. Er brachte den Chirurgenstand auf eine höhere Stufe dabei gestützt durch wissenschaftliche Auffassung und sociale Stellung.

Genossen die bis jetzt genannten Chirurgen, ausgenommen Ardenne, einen lokalen Ruf, so war es anders mit dem Nachfolger Wisemans, *William Cheselden* (1688—1752) gestellt, der bald in Europa als tüchtiger Chirurg bekannt war. Er war ein merkwürdiger Mann, sowohl Anatom als Architect, und ging mit den besten Zeitgenossen wie z. B. Pope, Sloane, Richardson, Newton, Swift u. z. w. um. Als Autor einer ausgezeichneten Osteographie, als berühmter Lithotom hat er sich eine Stelle erobert in der Geschichte der Medizin.

Nicht weniger bekannt ist *Percivall Pott* (1714—1788), der Vater des Pottschen Bruches und des Pottschen Buckels. Er war einer der ersten Chirurgen, welcher öffentliche Vorträge über Chirurgie hielt; manche seiner Lehrlinge kamen aus der Fremde und verbreiteten seine Lehre. So wurde er der Vater einer chirurgischen Schule, deren Einfluss in Europa nicht zu verkennen war. Sein berühmtester Lehrling war *John Hunter* (1728—1793), der, weniger Gentleman als sein Lehrer, diesen als genialer Theoretiker übertraf. Hunters Einfluss dauerte bis weit ins neunzehnte Jahrhundert; er erfand das chirurgische Experiment und erhob dadurch die Heilkunde zu ächter Wissenschaft.

Sein Nachfolger, *John Abernethy* (1764—1831), weniger bekannt als sein Lehrer Hunter, war mit *Sir Astley Cooper* der Mann, der die Wissenschaft des achtzehnten Jahrhunderts vervollkommnete und durch viele Lehrlinge seine Lehre verbreitet sah. Oft wurden sie in der Provinz consultirt und trugen dadurch bei, den chirurgischen Stand zu erheben. Jedoch gehören sie noch der prae-anaestetischen Periode an, welche sich kennzeichnete durch grosse Geschicklichkeit und brillante Technik.

Die Erfindung der Anaestesie, der Anti- und Aseptik gab der Chirurgie eine andere Gestalt und führte sie in das uns bekannte Stadium über. Es war *Joseph Lord Lister* „praesidium et dulce decus", ein Genie ersten Ranges, der die moderne Chirurgie schuf.

Mit diesem Fürsten der medizinischen Wissenschaft endet d'Arcy Power seinen sehr interessanten Vortrag, welchen wir jedem Arzt zum Lesen empfehlen.

F. M. G. DE FEYFER.

The Historical Collection of Medical Classics in the Library of the Surgeon-General's Office, by FIELDING H. GARRISON M. D. (Reprinted from the Journal of the American Medical Association, vol. LVI).

Die Bibliothek des „Surgeon-General's Office" ist seit Jahren rühmlichst bekannt durch die Kataloge, die, wissenschaftlich bearbeitet, zugleich einen unerlässlichen Katechismus des Medico-Historikers geworden sind. Auch als gefürchteter Rivale auf dem europäischen Büchermarkte ist uns Surgeon-General's Office schon lange bekannt. Diese Bibliothek muss daher fraglos im Besitze mancher seltener Bücher und Manuskripte sein. Der heutige Biblio-

thekar Col. Walter D. Mc.-Caw hat eine Auslese zusammengestellt und unter Glas ausgestellt.

Man hat die Bücher chronologisch geordnet und die verschiedenen Zeitalter durch die seltensten und schönsten Klassikerausgaben repräsentiert. Es ist hier nicht die Stelle, sie alle zu nennen.

Es genüg zu sagen, dass die Bibliothek des „Surgeon-General's Office" mit den besten Europa's wetteifern kann, was die gedruckten Sachen angeht.

F. M. G. DE FEYFER.

FRANCE.

La Gravure en Couleurs dans l'illustration des ouvrages médicaux depuis les origines jusqu'à 1800 par le Dr. LEDOUX—LEBARD. (Bulletin de la société française d'histoire de la médecine).

Es ist eine glückliche Thatsache für Dr. Ledoux, dass Ludwig Choulant seine unübertreffliche Arbeit über die Geschichte der anatomischen Abbildung geschaffen hat, denn Choulant hatte dieser Materie bereits seine volle Andacht gewidmet. Ledoux hat denn auch wenig hinzufügen können an Choulants Arbeit. Jedoch ist uns seine Arbeit sehr willkommen, weil er uns in kurzem Bestecke eine Einleitung gibt zur Geschichte der Farbendrucke, die jetzt bei der Wiederbelebung der Dreifarbendrucke doppeltes Interesse hat. Mit Vergnügen sehen wir den weiteren Abhandlungen Ledoux' entgegen.

F. M. G. DE FEYFER.

REVUE DES PÉRIODIQUES.

Annales d'Hygiène et de médecine Coloniales. Oct.—Nov.—Dec. 1911, No. 4. T. 14.

Blanchard. Notes de géographie médicale sur le cercle du Haut-Sassandra et pays Gouro.

Beansprucht nur örtliches Interesse.

Abbatucci. Les épidémies pesteuses en Chine et à Pak-Hoï en particulier.

Verfasser glaubt, dass die Pestbazillen im Norden, wo sie sich im Winter vermehren um im Frühjahr zu verschwinden, andere Eigenschaften haben als im südlichen Teile, wo das Umgekehrte stattfindet. Die Prophylaxis und Therapie richtete sich nach allgemein gültigen Grundsätzen.

Botreau-Roussel. Rapport sur l'épidémie de peste pulmonaire de Phuoc-Hung du 14 Avril au 6 Juin 1911.

Entfältet kein neue Gesichtspunkte.

Mathis et Leger. Des variations de la formule leucocytaire dans le béribéri.

Vermehrung der neutrophilen, polynukleären Leucocyten wurde nicht beobachtet; die Zahl der Lymphozyten war öfters vermehrt bis 36 %. Auffallenderweise ist die Zahl der polynukleären Eosinophilen eher verringert, obgleich die meisten Kranken an Helminthiasis litten. War die Krankheit jedoch von Skorbut kompliziert, so war die Zahl meistens erhöht.

Lambert. Étude de l'assainissement de la ville de Hanoï. (Tonkin).

Eignet sich nicht zur kurzen Wiedergabe.

Aubert. Mission dans la Haute-Sangha. Étude de la dysenterie, de la trypanosomiase humaine, etc.

Die beobachtete Dysenterie war die bazilläre. Sie erwies sich sehr ansteckend und gefährlich. Die Ansteckung geschah hauptsächlich durch unmittelbaren Kontackt. 32 % der Einwohner erkrankte mit 80 % Mortalität.

Hudellet. Note sur la fièvre jaune au Soudan en 1910.

Verfasser glaubt aus seinen Beobachtungen schliessen zu dürfen, dass die Infection in Soudan in unbekannter Form persistiert, die jedenfalls mehr resistent und in ihrer Fortdauer weniger vom Zufall abhängig ist als die Kette: Stegomyia — infizierter Mensch — Stegomyia.

Collas. Étude sur la causalgésie (Burning of the feet).

Die Krankheit wird in Vorder- und Hinter-Indien beobachtet. Sie besteht in einem Gefühl von Brennen, das sich zum Schmerz steigern kann, an der Plantärfläche der Füsse; in schweren Fällen werden auch die Hände, und sogar die ganzen Glieder und das Gesicht befallen. Die Ursache ist unbekannt. Mit Akrodynie würde sie nicht zusammenhängen.

Ortholan et Javelly. L'Ankylostomiase en Nouvelle-Calédonie.

Sie wurde hier bis jetzt noch nicht beobachtet. In den von den Verfassern untersuchten Fällen wurde nur Uncinarium duodenale angetroffen.

Ibidem. Janvier—Févr.—Mars, 1912. No. 1. T. 15.

Lafage. Le béribéri en Cochinchine.

Obgleich die Nahrungsweise einen, öfters deutlichen Einfluss auf die Entstehung von Beri-Beri hat, erscheint es ihm aus ihren Beobachtungen jedoch fast sicher, dass sie eine kontagiöse Krankheit sei.

Delmas. Étude sanitaire de Pointe-Noire (Gabon). (à suivre).

Eignet sich nicht zur kurzen Wiedergabe.

Barret et Dufougeré. Notes sur le paludisme à Saint-Louis du Sénégal en 1910—1911.

Trotz den in Saint-Louis durchgeführten hygienischen Massregeln zur Ausrottung der Malaria, kommen immer noch viele Fälle zur Beobachtung. Es liegt daran dass die Verhältnisse eines Teiles der Stadt derartige sind, dass die Anophelinen dort existieren bleiben und von dort aus in andere Stadteile hineindringen.

Pyretophorus costalis kommt hauptsächlich vor.

Noc. Fonctionnement de l'Institut d'Hygiène et de Microbiologie de la Martinique (1909—1911).

Enthält eine Uebersicht der praktischen Massregeln, welche zur Vorbeugung und Abwehr infektiöser Krankheiten genommen wurden.

Chabaneix. La défense contre la peste pulmonaire dans la province du Petchili.

Das Erlöschen der Epidemie wird den hygienischen Massnahmen, vor allem der rechtzeitigen Isolirung zugeschrieben indem die plötzlich eintretende trockne Hitze der Entwicklung der Bazillen ungünstig war.

Lambert. Étude sur un nouveau procédé pour l'épuration des eaux de boisson. Coagulation des oxydes de manganèse par entraînement.

Das Procédé beruht auf der Tatsache, dass Kaliumpermanganat durch Natriumhyposulfiet zerstört wird unter Bildung von Natriumsulfat, Kaliumsulfat und Mn_2O_3.

Fügt man zu gleicher Zeit eine kleine Menge Mangandioxyd in Pulverform zu, so entsteht in kurzer Zeit eine ausgiebige Koagulation der Oxyde, nach deren Fällung eine klare Flüssigkeit übrig bleibt.

Leger. L'institut vaccinogène de Thai-Ha-Ap (Tonkin), son fonctionnement durant les années 1909 und 1910.

Mittelst systematisch durchgeführter Impfung der Einwohner mit Hülfe von fünf fortwährend von einem zum anderen Ort reisenden Vaccinateurs, wurde die Morbidität an Pocken erheblich herabgesetzt.

Dufougeré. Le N'Diank, choléra nostras, observé au Sénégal.

Choleravibrionen konnten nicht nachgewiesen werden. Verfasser hält die Krankheit deshalb für eine cholera-nostras-ähnliche Affektion.

Brau. Helminthiase intestinale et béribéri en Cochinchine.

Verfasser meint, dass die Anwesenheit von Ascariden und Distomen eine schädlichere Komplikation für Beri-Beri-Kranken sei als die von Ankylostomen.

Guillemet. La médecine et les médecins en Chine.

Fortsetzung folgt.

Salanoue-Ipin. Traitement des dysenteries chroniques par le chauffage lumineux.

Bei chronischer Dysenterie wurden mit der Anwendung von elektrischen Lichtbädern gute Resultate erhalten.

Ibidem. Avril—Mai-Juin 1912. No. 2. T. 15.

Hénaff. Rapport annuel sur le fonctionnement du service médical de la ville de Saïgon pendant l'année 1910.

Eignet sich nicht zur kurzen Wiedergabe.

Natalité, mortalité et protection de l'enfance en Afrique équatoriale française.

Die Geburtsziffer ist in vielen Gegenden klein, die Sterblichkeit gross. Trypanosomiasis, Variola und Syphilis stehen unter den Todesursachen obenan.

Guillemet. La médecine et les médecins en Chine. (Suite et fin).

Enthält viele ethnographische Besonderheiten, welche sich nicht zum Referieren eignen.

Cordier. Histoire de la médecine indienne.

La phthisie pulmonaire.

Historisch-ethnographische Darstellung.

Huot. L'assistance médicale indigène au Gabon.

Delmas. Étude sanitaire de Pointe-Noire (Gabon).

Beansprucht nur örtliches Interesse.

Briand. Extraits du rapport annuel de 1910 (de la province de Bentré (Cochinchine).

Sarrailhé. Extraits du rapport annuel pour 1910 sur le fonctionnement de l'assistance médicale dans la province de Bienhoa (Cochinchine).

Sorel et Arlo. Étude sur la vaccine à la Côte d'Ivoire.

Auseinandersetzung der Massregeln, wodurch die Resultate der Kuhpocken-Impfung verbessert werden könnten.

Chamontin. Rapport sur la peste de 1911.

Enthält kein Neues.

Lambert. Rapport sur la fermentation du cacoa.

Studium über die Wirkung der Theobromase beim Fermentierungsprozesse der Cacoafrüchte.

Mathis. Les vaccinations antirabiques à l'institut antirabique et bactériologique de Hanoï pendant l'année 1910.

Von 227 Behandelten starben 2. Dem Rabiesgift wird in Tonkin grosse Virulenz zugeschrieben.

V. D. S.

Graphische und typographische Erstlinge der Syphilisliteratur aus den Jahren 1495 und 1496. Zusammengetragen und ins Licht gestellt von KARL SUDHOFF. (Januar 1912). X u. 28 Seiten Grossfol. mit 24 teils farbigen Tafeln in Lichtdruck. Preis Mk. 25.

No. 4 von *Alte Meister der Medizin und Naturkunde in Facsimile-Ausgaben und Neudrucken,* herausgegeben von Prof. Dr. C. KLEIN, München. Druck und Verlag Carl Kuhn, München, 1912.

The Leipsic historian Prof. Sudhoff is very happily off in being able to ferret in all libraries, which may be expected or supposed to contain important historical documents. That he has made many a felicitous find in this way, has been repeatedly proved by his publications.

At present he is busy sifting his harvest, putting together those pieces which refer to the history of syphilis. It will not excite surprise that many interesting documents are extant on this subject; for among the epidemic diseases it has been especially this scourge which has made its influence felt on the development of mankind. Hence it could not but attract the special notice of the learned world, of the civil authorities and of chroniclers. Prof. Sudhoff has not collected material indiscriminately but with a set purpose. The problem of the geographical spreading of the syphilis hat not yet found a solution in spite of the enormous amount of energy spent on that score

for ages. It seems indeed that we have come to a dead-lock, for the discord in the camp of the historians has not yet been settled. Prof. Sudhoff, however, has not given up the hope finding new facts in the strife, and he has now taken a standpoint promising a wider view on the ways taken by the disease. He trusts that in this manner he will succeed in finding a connection between the facts, which may lead to a solution. There is still a file of documents, waiting for patient, systematic research and he is of opinion that many a surprise is in store for us by means of such an investigation into the manuscript literature, which kept on increasing long after the discovery of the art of printing, and into the chronicles and the astrological literature, which craves our attention first and foremost.

Waiting for the results of this method of research, we may already accept part of the harvest in the above announced edition and in the 9th part of the „Studien zur Geschichte der Medizin", which appeared the other day. They are indeed interesting articles given to us in this 4th No. of Klein's valuable edition; articles which will retain their value for the history of culture, also in the eyes of those who might not consider their signifance of preponderant worth for the geographical origin of syphilis.

As an instance I cite the „Gotteslästereredikt", issued by Maximilian on the Reichstag of Worms, Aug. 7, 1495, against vainly using God's name; from this it might be concluded that at the time the disease had already made far more victims than has been thought. In connection with this piece, where the *pösen plattern* are mentioned, I would remind the reader of a not less interesting publication in Heft 9 of the just-mentioned „Studien", viz. Sudhoff's „Aus der Frühgeschichte der Syphilis", which contains a reproduction of part of the project for this remarkable edict, giving an idea of its genesis and of the significance of inserting the „pösen plattern" into this official document for the history of syphilis.

The original of this edict, printed in German in a really splendid type, and of which a reproduction is here given, is indeed unique. It is accompanied by other curiosities, viz. an astrological poem of 1496 by Ulsenius, the Eulogium by Sebastian Brant of Sept. 1496, tracts by Jos. Grünpeck of Oct. and Nov. 1496, Giorgio Sommariva's Enarratio satyrica of Dec. 1496, Konrad Schellig's Syphilis-Regimen etc. What enchances the value of these reproductions are Sudhoff's opinions which he has here given for the better understanding of the whole.

Nothing but praise for the technical side of the work. The present critic has already on an earlier occasion (see Janus, 1911) acknowledged the praiseworthiness of this kind of work, and it is needless to enter into repetitions. Special mention must be made, however, of the beautiful coloured reproductions, among which is the „Tierkreiszeichenmann" (is it not a woman?) and in particular the figure, illuminating Ulsenius' poem, of which it is easy to understand that it has been regarded as a fruit of Dürer's pencil.

v. L.

ALBERTO CHIAPPELLI. *Medici e Chirurghi pistoiesi nel Medio-Evo.* Contributo alla Storia professionale della medicina in Italia. (Aerzte und Chirurgen von Pistoia im Mittelalter. Ein Beitrag zur Geschichte der aerztlichen Praxis in Italien). Pistoia—Tipo—Lito Sinibuldiana 1909, 209 S., in 4⁰.

Das Buch Chiappelli's bringt einen schönen Beitrag zur Geschichte der aerztlichen Praxis, auf Grund von Urkunden von Pistoia, Florenz, Venedig, Siena u. s. w., und beleuchtet Leben und Wirken der Aerzte und Chirurgen von Pistoia im Mittelalter. Im Anfange behandelt es die aerztliche Zunft (Arte dei Medici), den Zustand der aerztlichen Praxis und das Ansehen der Aerzte im Mittelalter. Dann nimmt Verf. die Thätigkeit von 169 pistojesischen Aerzten in Augenschein, von Guidoaldo angefangen, der am Hofe der Langobarden-Könige Luitprand, Desiderius und Adelchi wirkte. Hie und da findet sich in der Arbeit manche interessante Notiz über Sitten und Gebräuche, die Verf. aus den „Libri di ricordi" (Tagebüchern) und Privat-Korrespondenzen der Aerzte gesammelt hat. Der letzte Theil der werthvollen Arbeit betrifft die von den mittelalterlichen Aerzten Pistoia's in anwendung gebrachten wissenschaftlichen Lehren; Verf. weist an der Hand von Urkunden und Notizen betreffs der von den Aerzten besuchten Universitäten, ihrer persönlichen Handschriften und Rezepte nach, dass diese Aerzte ihrer Thätigkeit das Merkmal der Neuheit und Individualitä aufzuprägen wussten, da sie sich nicht allzu strenge an die Ueberlieferung der arabischen Schule hielten. Eine Reihe für die Geschichte der Medizin hochinteressanter Urkunden bildet den Anhang des Buches; dieselben beziehen sich auf Vereinbarungen zwischen Aerzten und Apothekern, zwischen Aerzten und Gemeinden (Comuni) resp. Patienten, auf Testamente, Inventare von aerztlichem Material, mit dem die einzelnen Aerzte ausgestattet waren u. s. w.

Diese Publikation ist eine ausgezeichnete Frucht fleissiger, gediegener und vorzüglich gesichteter und geordneter Archivstudien und macht der Gelehrsamkeit des Verf.'s grosse Ehre.

A. C.

ÉPIDÉMIOLOGIE.

A. Peste bubonique. 1. *Afrique britannique de l'est. Mombassa,* du 1 au 15 sept. 4 (3). *Nairobi,* du 1 au 15 sept. 2. 2. *Allemagne. Cuxhaven,* le 7 sept. on a transporté à l'hôpital de Cuxhaven un mousse du vapeur anglais „*Bellailsa*". Ce navire était arrivé à Hambourg le 25 août de Rosario via St. Vincent et Teneriffa. Pendant la traversée de Hambourg à Cuxhaven vers Yarrow on Tyne dans la nuit du 6 au 7 septembre la maladie s'était manifestée. D'après les informations ultérieures on a constaté que dans la nuit du 3 au 4 sept. un autre mousse à bord du même navire décéda par peste (d'àbord déclarée pour fièvre typhoïde). 3. *Brésil. Santa Maria da Bocca do Sul* (état de Rio Grande do Sul), le 23 août (17) (peste pulmonaire, dont (11) dans une maison occupée de 12 personnes). *Sao Gabriel* (ville dans le voisinage (2). 4. *Chili. Iquique,* du 28 juill. au 10 août 4 (1). 5. *Chine. Hong-Kong,* du 4 au 17 août 8 (8) (dont (5) dans la ville du Victoria); du 18 au 24 août (2); du 25 août au 7 sept. 5 (4). *Amoy,* du 11 au 24 août (30). 6. *Egypte,* du 31 août au 6 sept. 6; du 7 au 13 sept. 9 (4); du 14 au 20 sept. 4 (1); du 21 au 27 sept. 6; dont à *Alexandrie* 2, 1 (1), 0 (0), 1 (0); à *Dessouk* 2, 6 (2), 1 (0), 1 (0); à *Zagazig* 1; à *Nava* 1; à *Minieh* 0 (0), 1 (1); à *Kafr el Zagat* 0 (0), 1 (0); à *Toukh* 0 (0), 0 (0), 2 (1); à *Tantah* 0 (0), 0 (0), 1 (0), 1 (0). 7. *Grande Bretagne, River Tyne,* le 10 sept. (1) à bord du vapeur „Bellailsa" arrivé de Hambourg. *Hawaï* (île). *Pepeekeo,* le 13 sept. (1) [un preneur de rats]. 8. *Indes orientales britanniques,* du 4 au 17 août 1360 (959), du 18 au 31 août 1884 (1373), dont dans la *Présidence de Bombay* (394), (671) [dont dans la *ville de Bombay* (20), (36) et de *Karachi* (1), (0)]; dans l'*état de Mysore* (213), (226); dans *la Birmanie* (124), (117) [dont dans la *ville de Rangoun* (77), (59) et la *ville de Moulmein* (20), (36)]; dans la *Présidence de Madras* (121), (106); dans les *Provinces Unies* (55), (73); en *Bihar et Orissa* (39), (77) en *Bengale* (12) (7) [dont dans la *ville de Calcutta* (12), (7)]; dans le territoire du *Penjab* (1), (9); en *Hyderabad* —, (87). 9. *Maroc. Casablanca,* jusqu'au 29 sept. 10 (dont 5 européens); le 30 sept. (1) (indigène). 10. *Maurice* (île), du 5 juill. au 8 août 18 (3). 11. *Philippines* (îles). *Manile,* du 1 au 10 août (3) [dont un pendant la traversée à Hong-Kong], jusqu'au 24 août (7). *Ilaïlo,* jusqu'au 24 août (3). 12. *Porto Rico,* du 4 au 10 août (1); *San Juan,* du 2 au 11 sept. 5; le 12 sept. 1; du 12 au 14 sept. (5). *Santurce,* du 3 au 5 sept. 2. 13. *Russie. Gouv. d'Astrachan,* du 17 juill. au 21 sept. 55 (31), dont dans le village de *Savetnoje* 32 (24), dans la ville *Rachinka* 17 (3), dans le village *Dahangbek* (dans les steppes khirgissiennes) 6 (4). 14. *Straits Settlements. Singapore,* le 22 juill. 1.

B. Choléra asiatique. 1. *Chine. Amoy,* du 11 au 24 août (3). *Nangking* jusqu'au 7 sept. quelques milliers décès par choléra dans l'armèe. *Hankau,* d'après une communication du 21 sept. plusieurs cas dans les quartiers des étrangers. 2. *Empire ottoman,* du 31 août au 15 sept. 236 (223), dont 0 (1) à *Smyrne*; 38 (20) à *Eregli*; 16 (17) à *Nev Sehehir*; 1 (1) à *Aleppe*; 2 (3) à

Ladikieh (Syrie); 0 (2) à *Beirout*; 35 (31) à *Damas*. Du 13 au 20 sept. à *Damas* 73 (52). Du 16 au 22 sept. dans les vilajets d'*Angora* 2 (3), de *Siwas* 2 (19), d'*Adana* 7 (3), de *Diarbekir* 5 (8), d'*Aleppe* 14 (9), de *Beirout* 12 (6) et de *Damas* (exclus. les cas dans la ville) 13 (8). 3. *Italie. Cagliari,* du 28 août au 4 sept. 11; du 5 au 17 sept. 19 (7); du 18 au 25 sept. 5 (3). 4. *Japon. Moji,* du 25 au 28 août 4 (1) à bord d'un vapeur arrivé de Shanghai. Dans la ville de Moji, du 1 au 2 sept. 4 (2); jusqu'au 14 sept. 64 (22). *Wakamatsou* jusqu'au 10 sept. 19 (9). *Yawatamachi,* jusqu'au 14 sept. 29 (9). *Shimonoseki* jusqu'au 15 sept. 43 (13). *Yokohama,* le 29 sept. 4 cas suspects (1). *Corée. Seoul,* le 19 sept. 1. *Chemoulpo,* le 19 sept. 1. 5. *Straits Settlements. Singapore,* du 20 juillet au 13 août 5 (6). *Kelantan,* le 20 août plusieurs cas. 6. *Zanzibar,* jusqu'au 21 août 59 (39).

C. FIÈVRE JAUNE. 1. *Brésil. Ceara,* du 1 au 31 juillet 1. *Manaos,* du 28 juillet au 3 août 3 (1); du 4 au 24 août 3 (3); *Pernambuco,* du 16 au 30 mai (2); du 31 mai au 15 juillet (4). 2. *Equateur* (état de l'). *Naranjito,* du 1 juillet au 31 août 3 (1). *Mexique. San Juan Bautista,* du 11 au 17 août 6 (3); du 18 au 24 août 1 (1); du 25 au 31 août 2 (1). *Camalcalco,* le 28 sept. 1. *Frontera,* du 31 août au 5 sept. 2; du 6 au 7 sept. 5 (2); du 8 au 30 sept. 2. *Laguna del Carmen,* du 14 au 17 sept. 1 (1). 4. *Pérou. Iquitos,* du 1 au 31 juillet (1). 5. *Vénézuéla. Caracas,* du 1 au 31 juillet (2). *Maiquetia,* du 4 au 17 août 2 (2); du 18 au 31 août 4 (4). 6. *Zône du Canal. Panama,* le 14 juillet 1 (1).

[D'après les numéros 36—41 des „Public Health Reports" (Washington), et les numéros 39—42 des „Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes" (Berlin)].

Amsterdam, le 25 octobre 1912.

A. PESTE BUBONIQUE. 1. *Afrique orientale allemande. Nairobi,* le 30 sept. 4 (1). *Kisoumou,* jusqu'au 30 sept. 68 (61). 2. *Argentine. Buenos Ayres,* le 2 oct. 11 (3). 3. *Chili. Iquique,* du 24 au 31 août 1; du 1 au 21 sept. 4 (1). 4. *Chine. Hong-Kong,* du 8 au 14 sept. 1 (1). 5. *Egypte,* du 28 sept. au 4 oct. 3 (3); du 5 au 11 oct. 6 (1); du 12 au 18 oct. 2; du 19 au 25 oct. 1; du 26 oct. au 1 nov. 1; dont à *Alexandrie* 1 (1). 2 (1); à *Damanhour* 1 (1), 2 (0), 1, 1; à *Chebin el Kom* 1 (0); à *Tala* 0 (1); à *Dessouk* 0 (0), 2 (0), 1, 1. 6. *Equateur* (état de l'). *Guayaquill,* du 26 sept. au 2 oct. 4 (3). 7. *Indes orientales britanniques,* du 1 au 7 sept. 1255 (880); du 8 au 14 sept. 1270 (966); du 15 au 28 sept. 4049 (3039); du 29 sept. au 12 oct. 3932 (2833), dont dans la *Présidence de Bombay* (398), (331), (1704), (1469) [dont dans la *ville de Bombay* (11), (6), (23), ((11)]; dans *l'état de Mysore* (129), (111), (343), (228): en *Hyderabad* (124), (207), (400), (380); dans la *Présidence de Madras* (93), (71), (130), (109); dans les *Provinces unies* (38), (84), (227), (283); dans la *Birmanie* (38), (94), (73), (47) [dont dans les villes de *Rangoun* (16), (79), (46), (37) et de *Moulmein* (12), (7), (14), —]; en *Bihar* et *Ortssa* (11), (37), (75), (101); dans le territoire du *Penjab* (8), (25), (31), (47); à *Raipoutana* et *Aimer Merwara*

(4), (1), (29), (121), en *Bengale* (Calcutta) (3), (2), (12), (10) et dans les *Provinces Centrales* (2), (3), (11), (15); dans les *Indes centrales* —, —, (64), (23). 8. *Indes orientales néerlandaises. Ile de Java. Régence de Malang*, du 29 sept. au 22 oct. 183 (171) [dont un européen]. En outre du 29 sept. au 22 oct. à *Touloungagoung* 1 (6); à *Madioun* (14); à *Kediri* 81 (80); à *Ngawi*, 3; à *Sourabaia* 2 (6). 9. *Maroc. Casablanca*, le 2 oct. se trouvaient dans l'hôpital 7 cas de peste, en outre 9 cas suspects. 10. *Maurice*, (île); du 9 août au 5 sept. 52 (34). 11. *Pérou. Troujillo*, le 10 sept. 3 (dans l'hôpital); le 1 oct. 2, 12. *Philippines* (îles). *Iloilo*. jusqu'au 30 août 3 (3); au mois de sept. 2 (2); du 1 au 8 oct. 1 (1). *Manile*, au mois de sept. 1 (1); du 1 au 8 oct. 3 (1). 13. *Portugal*, Ile de *Terceira* (îles d'Açores), au mois de sept. 34 (21); du 1 au 14 oct. 3 (1). 14. *Siam. Bangkok*, de juin au octobre 1. 15. *Straits-Settlements. Singapore*, le 7 sept. 1, le 18 sept. (1). 16. *Vénézuéla. Caracas*, du 1 au 16 août 1.

B. Choléra asiatique. 1. *Afrique orientale allemande. Dar-es-Salam*, le 3 oct. 1 [à bord d'un vapeur allemand arrivé de Zanzibar]. 2. *Chine. Hankau*; le 1 oct. 2 (1). 3. *Empire ottoman. Damas*, du 21 sept. au 4 oct. 94 (73); du 5 au 13 oct. 12 (8); du 14 au 20 oct. 2 (4) [dans un endroit dans le voisinage de Damas]; dans des endroits des vilajets de *Konia*, d'*Angora*, de *Sivas*, de *Mamouret oul Asis*, de *Bitlis*. de *Diabekr*, de *Soz*, d'*Aleppe*, de *Beirout*, de *Césarea*, du 23 sept. au 9 oct. 0 (2) 2 (3), 5 (4), 1 (1), 11 (14), 26 (37), 5 (4), 66 (51), 0 (2), 1 (0). Dans *la Syrie*, au *Mecque* et à *Medine* du 23 sept. au 9 oct. 26 (14), 5 (4), 0 (32). Dans des endroits des vilajets d'*Adana*, de *Bitlis*, de *Diabehr*, de *Sor*, d'*Aleppe*, du 10 au 16 oct 1 (1), 5 (7), 10 (36), 11 (15), 3 (2). Dans *la Syrie* et à *Médine*, du 10 au 16 oct. 3 (2) et 0 (26). 4. *Indes orientales britanniques. Moulmein* (Birmanie), du 8 au 14 sept. 1. 5. *Italie. Cagliari*, du 26 sept. au 2 oct. 4 (3); du 3 au 9 oct. 3 (2); du 10 au 16 oct. 3; du 17 au 19 oct. 3. 6. *Japon. Osaka*, du 17 au 25 sept. 24 (17); jusqu'au 26 oct. 82 (47). *Moji*, jusqu'au 28 sept. 123 (55); du 29 sept. au 14 oct. 23 (26). *Wakamatsou*, jusqu'au 28 sept. 85 (47); du 29 sept. au 14 oct. 33 (25). *Miike*, jusqu'au 28 sept: 3 (1). *Schimonoseki*, jusqu'au 28 sept. 83 (75); du 29 sept. au 14 oct. 98 (51). *Chofou* (district), jusqu'au 28 sept. 29 (27). *Tokio* du 24 sept. au 18 oct. 140 (64). *Yokohama*, du 29 sept. au 18 oct. 16 (16). *Nagasaki* (district), jusqu'au 16 oct. 23. *Saga* (district), jusqu'au 16 oct. 18. *Koumamoto* (district), jusqu'au 16 oct. 9. *Kagochima* (district), jusqu'au 18 oct. 8. *Kobe-Hiogo*, du 30 sept. au 26 oct. 7 (6); dans les autres parties de la *préfecture de Hiogo*. 54 (38). *Amagasaki* (près d'Osaka), jusqu'au 10 oct. 29 (16). 7. *Perse*, le 23 oct. plusieurs cas dans le district d'*Ahwaz*. 8. *Siam. Bangkok*, au mois de juin (145). 9. *Straits-Settlements. Singaporc*, du 19 août au 20 sept. 29 (28); du 21 sept. au 11 oct. 25 (19). 10. *Zanzibar* dans le voisinage de la ville (10) depuis le 21 août.

C. Fièvre jaune. 1. *Brésil. Manaos*, du 25 août au 5 oct. (1). 2. *Dahomey. Abomey*, du 25 mai au 5 juin 6 (3). *Porto novo*, le 13 juin (1). 3. *Mexique. Carmen*, le 28 sept. 1. *Comalcalco*, du 28 sept. au 9 oct. 2. *Cunduacan*, le 12 oct. 1. *Frontera*. du 1 au 11 oct. 1 (1). *Huimanguillo*, le 11 oct. 1. *Jalapa*, le 11 oct. 1. *San Juan Bautista*, du 1 sept. au 11 oct. 2. *Merida*, du 26 juillet

au 22 sept. 1 (1). *Tabasco,* le 11 oct. (2). 4. *Vénézuéla. Maiquetia,* du 1 au 20 sept. 3. *Victoria,* le 1 oct. présent.

[D'après les numéros 43—47 des „Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes" (Berlin), les numéros 42—45 des „Public Health Reports" (Washington) et le bulletin mensuel (octobre) du „Centralen Gezondheidsraad" (Hollande)].

Amsterdam, le 26 nov. 1912.

RINGELING.

Sommaire (Octobre—Novembre 1912). XVIIe Année.

DES PAULOS VON AEGINA

Abriss der gesammten Medizin in sieben Büchern, übersetzt und mit Erklärungen versehen

VON J. BERENDES, *Goslar*.

(Fortsetzung).

Γ. (G.)

G a l a (Milch) ist aus drei Substanzen zusammengesetzt, aus Käse, Molken und Fett, dessen Gehalt in der Kuhmilch am grössten ist, aus ihr wird auch die Butter bereitet. Die Molken haben reinigende Kraft, daher regen sie auch den Leib an, wenn man sie durch Kochen abscheidet. Das Käsige und Dicke haftet mehr an und stumpft deswegen die Schärfen ab. Gekocht durch (glühende) Kieselsteinchen oder auf irgend eine andere Weise bildet die Milch das beste Mittel bei Dysenterie und scharfen Fluxionen im Magen. Die ganze Milch ist gut bei scharfen Augenflüssen und sonstigen Schärfen, am wirksamsten ist Frauenmilch, danach kommt die Ziegen-, dann die Esels- und die Schafmilch und zuletzt die Kuhmilch.

G a l e (Wiesel, *Mustela vulgaris* Briss.), wenn es gebrannt wird, ist die Asche stark vertheilend, mit Essig aufgestrichen heilt sie Podagra und Gelenkschmerzen, getrocknet ist das Wiesel ein Mittel gegen Epilepsie.

G a l i o n (Labkraut, *Galium verum* L.) hat seinen Namen davon, dass es die Milch zum Gerinnen bringt; ihm ähnlich ist A p a r i n e (*Galium Aparine* L.), trocknend und etwas scharf, die Blüthe hilft bei Blutflüssen und Verbrennungen mit Feuer.

G a l i p s i s oder G a l i b d o l o n (Galiopsis oder Galiobdolon, Fremde Brennwurz, *Scrophularia peregrina* L.) ist der Nessel ähnlich, aber glatter und stinkend, vertheilt und erweicht skirrhöse Geschwüre, wirkt auch als Kataplasma gut bei fressenden Geschwüren.

G a r o s (Fischlake) erwärmt und trocknet kräftig, man wendet ihn daher äusserlich an bei fauligen Geschwüren, auch als Injektion bei Dysenterie und Ischias. (Vgl. B. A. D. 163).

G e n t i a n a (Enzian, *Gentiana lutea* L.), die Wurzel hat eine sehr kräftige Wirkung, sie verdünnt, reinigt, holt heraus und öffnet die verschlossenen Gänge.

G e r a n i o n (Storchschnabel, *Geranium tuberosum* L.), das mit Blättern wie bei Anemone hat eine essbare Wurzel, die, 1 Dr. mit Wein getrunken, die Aufblähungen der Gebärmutter vertreibt. Das andere Geranion (*Errodium malactoides* L.) ist für die Medizin werthlos.

G e (Erde). Jede Erde trocknet; die mit keiner andern Substanz gemischte reizt auch nicht, wenn sie aber mit irgend einer feurigen Qualität gemischt ist, so verliert sie diese beim Waschen. Von den nutzbaren Erden ist jede fette zur Behandlung aller Theile, die einer Trocknung bedürfen, geeignet. Von der aegyptischen gebraucht man den Lehm gegen Wassersucht und Milzaffectionen, ebenso hilft er kräftig bei matschigen Geschwüren. Von den arzneilichen Erden dient der sogen. lemnische Thon oder die Siegelerde zum Trocknen, und da er gelinde adstringirt, ist er ein Mittel gegen tödtliche Gifte, heilt mit Essig oder Wein auch bösartige Geschwüre und stellt alle Blutflüsse; ferner hält er die fressende Dysenterie auf, wenn vorher die Eingeweide zuerst mit Honigmeth, dann mit Salzwasser ausgespült sind. Der sinopische Röthel ist wirksamer als der lemnische Thon, wird den verstopfenden Mitteln zugemischt und tödtet getrunken die Würmer. Viel sanfter als der lemnische Thon ist die samische Erde, da sie leimig und schlüpfrig ist, man gebraucht sie in allen Fällen, wo Linderung erforderlich ist, sie heilt auch Blutspeien, wodurch dieses auch immer entstanden ist. Die selenusische und die von Chios reinigt und glättet, deshalb gebrauchen einige Frauen sie als Waschmittel für das Gesicht, sie bilden bei Geschwüren Fleisch und Schorf, besonders bei Brandwunden durch Feuer. Die kimolische hat eine gemischte Kraft, sie ist ungewaschen kältend und vertheilend, gewaschen kältet sie mehr, heilt auch mit Essigmeth Brandwunden. Die Weinstockerde, sie dient zum Bestreichen der Weinreben, um die daran befindlichen Würmer zu tödten, trocknet und vertheilt kräftig, ohne etwas Reizendes zu haben. Die kretische ist luftartig und reinigt (die Haut) ohne zu reizen; die von Eretria adstringirt kräftig, gebrannt und gewaschen trocknet sie, ohne zu reizen, besser ist die aschgraue. Die Pnignitis hat eine der kimolischen ähnliche Kraft, ist aber schwarz. Die armenische, man nennt sie auch Bolus, trocknet heftig, daher hilft sie bei Dysenterie, bei Magenfluxionen, bei Blutspeien, bei Auszehrung, Athemnoth durch

Feuchtigkeit, bei feuchten Geschwüren und pestartigen Leiden hervorragend, sie wird auch mit dünnem gemischtem Wein, in Fiebern mit Wasser getrunken. Der Alane-Bolus 1) hat eine dem armenischen ähnliche Kraft. Die Gelberde (Ocker) hat vertheilende und Fäulniss bewirkende Kraft, sie unterdrückt die Fleischwucherungen bei Geschwüren und füllt, mit Wachssalbe gemischt, hohle Stellen aus. (Vgl. B. A. D. 554 sqq.).

Geros opheos (Abgeworfene Schlangenhaut) trocknet scharf, in Essig gekocht vertreibt es Zahnschmerzen, das von der Natter (*Coluber Aesculapii* Sturm?) mit Honig zerrieben ist eine vorzügliche Salbe zur Stärkung der Sehkraft.

Ges Entera (Regenwürmer), fein gerieben und auf durchgehauene Sehnen gelegt helfen sie sofort wunderbar.

Gigarta (Weinbeerkerne) trocknen im zweiten, kälten im ersten Grade, da sie sehr kalt sind, helfen sie bei allen Fluxionen.

Gingidion (*Daucus Gingidium* L.) hat eine nicht sehr auffallende Wärme, trocknet im dritten Grade und adstringirt, ist daher für den Magen gut. (o,9. 36).

Glaukion (Hornmohn, *Glaucium corniculatum* Curt.) adstringirt und hat etwas Ekelerregendes, kältet aber sichtlich, so dass es auch nicht gerade schwere Erysipelfälle heilt. (Vgl. B. A. D. 324).

Glaux (nach Sprengel *Astragalus Glaux* L.), das Kraut hat warme und feuchte Qualität, befördert daher die Milchabsonderung. (Vgl. B. A. D. 441).

Glechon (Poleiminze, *Mentha Pulegium* L.) wärmt und verdünnt stark, daher röthet es als Kataplasma die Haut und erleichtert den Auswurf von feuchtem, zähem und dickem Schleim aus Brust und Lungen.

Gloios, der klebrige Schmutz in den Bädern erwärmt gelinde, erweicht und vertheilt und hilft bei Schrunden und Kondylomen.

Glykyrrhizon (Süssholz, *Glycyrrhiza glabra* L.) hat eine schlüpfrige und feuchte Qualität, dabei etwas Adstringirendes, daher besänftigt es Rauheiten nicht nur in der Luftröhre, sondern auch in der krätzigen Blase, stillt auch den Durst. (Vgl. B. A. D. 265).

Glykyside, Pentomoron (fünftheilig, bei Plinius und Galen Pentorobon, fünfsamig) oder Paionia (Gichtrose, *Paeonia officinalis* L.), die Wurzel ist scharf, etwas bitter und trocknend und hat

---

1) Bei Plinius VI, 179, ist Alana eine Stadt in Aethiopien, IV, 80, sind Alani eine skythische Völkerschaft in Pontus.

auch etwas Adstringirendes, befördert daher die Menstruation und reinigt, in der Grösse einer Mandel mit Wein genommen, die Nieren und die Leber, wenn mit herbem Wein, stellt sie die Magenfluxionen; als Amulett umgebunden heilt sie bei Kindern die Epilepsie. (Vgl. B. A. D. 354).

Gnaphalion (See-Santaline, *Athanasia maritima* L.) hat seinen Namen daher, dass seine weichen Blätter als Wollflocken gebraucht werden, sie sind warm und gelinde adstringirend, werden daher mit Wein gegen Dysenterie getrunken. (Vgl. B. A. D. 342). (Nach Tschirch *Plantago carinata* Schrad.).

Gongylis (Bergkohl, *Bunias Erucago* L.), die Wurzel und Samen sind blähend, vermehren den Samen und reizen zum Liebesgenuss.

Gongylon, Einige nennen es Seseli, (vielleicht das Tordylon des Plinius XX, 238, der so den Samen von Seseli nennt), ist warm, harntreibend und regt die Katamenien an, die Wurzel mit Honig als Leckmittel reinigt die Brust.

Gyris (Pudermehl) hat eine dem Stärkemehl ähnliche, aber etwas wärmere Kraft.

Gypsos (Gyps) hat neben der trocknenden eine ausfüllende Kraft, ist daher mit Gyris und Eiweiss gut bei Blutflüssen, gebrannt behält er die ausfüllende Kraft nicht in gleichem Mass, trocknet aber mehr und treibt zurück, besonders mit Essigmeth.

Δ. (D).

Dades (Kienspähne), sie haben eine etwas scharfe, verdauende und reinigende und glättende Kraft, heilen daher mit Essig gekocht Zahnschmerzen; wenn der Essig als Mundspülwasser gebraucht wird, und man noch Honig hinzu nimmt, führen sie den Schleim (aus dem Munde) auch ab, den Leckmitteln zugemischt erleichtern sie den Auswurf aus der Brust.

Damaskena, siehe Pflaumen, Kokkymelea. 0,8. 521.

Damassonion (*Nasturtium hortulanum*?) hat eine gewisse reinigende und glättende Kraft, zertrümmert daher die Steine und leitet die Magenfluxionen zum Harn. 0,10. 89.

Daukos, auch Staphylinos genannt (Möhre, *Daucus Carota* L.) in zwei Arten; (der gebaute, ἥμερος fehlt im Text), seine Wurzel ist blähend und reizt zum Liebesgenuss, und der wilde, dessen Same nichts Blähendes hat, ist harntreibend und regt die Katamenien an; ebenso wirkt das Kraut.

D a p h n e der Baum (Lorbeer, *Laurus nobilis* L.) die Bläter trocknen und erwärmen kräftig, mehr noch die Frucht; die Wurzelrinde ist bitter und etwas adstringirend, zertrümmert den Stein und hilft, zu 3 Obolen mit gewürztem Wein getrunken bei Leberleiden. (Vgl. B. A. D. 100).

D a p h n e, das Kraut, auch die alexandrinische genannt, (Lorbeerblättiger Mäusedorn, *Ruscus Hypophyllum* L.) ist warm, scharf und etwas bitter, treibt daher den Harn und die Menstruation.

D a p h n o i d e s (Alpenseidelbast, *Daphne alpina* L.) hat dieselbe Kraft, ebenso C h a m a i d a p h n e (nach Sprengel Traubiger Mäusedorn, *Ruscus racemosus* L.) sie ist essbar.

D e r m a (Haut), die frisch abgezogene Schafhaut noch warm den Gegeisselten umgebunden heilt diese wunderbar. Die Haut vom Flusspferd, gebrannt und mit Wasser fein gerieben vertheilt aufgestrichen Gewächse (Auswüchse); die der Otter, fein gerieben bei Fuchs krankheit aufgelegt, lässt die Haare wunderbar wiederwachsen.

Das Leder von alten Schuhsohlen gibt, gebrannt, eine trocknende Asche, sie heilt daher die von den Schuhen herrührenden, noch nicht entzündeten Druckstellen, ebenso Feuerbrandwunden, Wolf und Hämorrhoidalknoten.

D i k t a m n o n (Diptam, *Origanum Dictamnus* L.) hat eine feintheiligere Kraft als Poleiminze, ist ihm sonst ähnlich. P s e u d o d i k t a m n o n (*Marrubium Pseudodictamnus* L.) ist schwächer. (Vgl. B. A D. 285). Nach Tschirch (*Origan. vulgare var. megastychum* L.).

D i o n y s i a s heisst auch Androsaimon.

D i p h r y g e s hat eine gemischte Kraft, nemlich etwas Adstringirendes und mässig Scharfes, ist daher ein gutes Mittel bei bösartigen Geschwüren. (Vgl. B. A. D. 530).

D i p s a k o s, die Distel (Karde, *Dipsacus silvestris* L.), die Wurzel ist trocknend im zweiten Grade, hat aber auch eine etwas reinigende und glättende Kraft.

D o r y k n i o n (nach Fraas *Convovulus Darycnium* L.?) ist im Temperament ähnlich dem Mohn und der Mandragora, gewaltig kältend, betäubt etwas, tödtet aber in grösseren Gaben genommen (Vgl. B. A. D. 408).

D r a k o n t i o n (Drachenwurz, *Arum Dracunculus* L., *A. italicum* Lam., die beiden Arten des Dioskurides) ist in etwa dem Aron ähnlich, aber schärfer, bitterer, feintheiliger und wärmer, hat auch etwas Adstringirendes. Die Wurzel reinigt getrunken die Eingeweide und ist das beste Mittel bei bösartigen Geschwüren; ähnlich wirken die Blätter, die Frucht aber ist kräftiger.

D r y o p t e r i s (Eichentüpfelfarn, *Polypodium Dryopteris* L.) ist süss, scharf und bitterlich, nach der Wurzel zu auch herb, hat aber auch faul machende Kraft, weshalb sie auch die Haare entfernt. (Vgl. B. A. D. 473). (Nach Tschirch *Asplenium Ruta muraria*).

D r y s (Sommereiche, *Quercus Robur* L.), die Blätter und die Frucht haben trocknende und feuchtzähe Kraft, verkleben daher frische Wunden und heilen beginnende Entzündung, die hautartig unter der Eichelschale das Fruchtfleisch umgebende Substanz ist adstringirender, dient gegen Frauenfluss und andere Fluxionen (Vgl. B. A. D. 125).

E. (E).

E b e n o s (Ebenholz, *Diospyros Ebenum* L.) hat erwärmende, reinigende und feintheilige Kraft, deshalb soll er die Verdunkelungen der Pupille vertreiben und wird auch andern Augenmitteln zugesetzt.

E n k e p h a l o n (Gehirn), das der Hasen soll gekocht, zerrieben und gegessen sich beim Zahnen der Kinder hilfreich erweisen, Einige haben auch berichtet, dass es gegessen gegen Zittern helfe. Das des Hahns, mit Wein getrunken, sagt Dioskurides, hilft den von giftigen Thieren Gebissenen und hält Blutflüsse aus der Gehirnhaut zurück. Das des Kameels, sagt Galen, trocken mit Essig getrunken, hilft bei Epilepsie, ebenso das des Wiesels; das der Schwalben mit Honig wirkt gegen Staar, das ebenso zubereitete Schafgehirn hilft ausgezeichnet beim Zahnen der Kinder.

E l a i a (Oelbaum, *Olea europaea* L.), die jungen Zweige kälten ebenso stark, als sie adstringiren, die vollständig reife Frucht ist etwas wärmer, die unreife dagegen adstringirender und kälter. 0,9, 46. (Vgl. B. A. D. 121 sqq.)

E l a i a a i t h i o p i k e (nach Matthiolus und Sprengel *Elaeagnus spinosus* L.), die Thräne (das Gummi- oder Harzexsudat) gleicht dem feinen Ammoniakum und hat reinigende und glättende Kraft, man gebraucht sie bei Narben, Leukomen und Stumpfsichtigkeit, und bei Zahnschmerzen in den hohlen Zahn gesteckt. Einige behaupten, es sei der wilde Oelbaum.

E l a i o n (Oel), das der voll ausgereiften Olive ist süss, mässig warm und mehr feuchtend; das unreif ausgepresste ist ebenso adstringirend als kalt. Das gewaschene ist nicht reizend, das alte ist je älter, um so wärmer und zertheilender, besonders wenn es von Anfang an feintheiliger ist. Man erkennt dies daran, dass es rein und blank ist und schon in kleiner Menge eine grosse Körperstelle fettet und

leicht von der Haut aufgesogen wird; ein solches ist besonders das sabinische. Das der wilden Olive ist reinigend und glättend und zugleich adstringirender und sehr schmutzig mit Rücksicht auf Oel. Die übrigen Oele, Sesam-, Rettigöl u. s. w. haben den Substanzen, aus denen sie hergestellt sind, entsprechend verschiedene Kraft. (Vgl. B. A. D. 124 sqq.).

Elaiomeli (Oelhonig, eine Art Manna von *Tamarix mannifera* Ehrbg. infolge des Stiches von *Coccus manniferus* Ehrbg.). In Syrien fliesst aus dem Stamme eines gewissen Baumes Oel, dicker und süsser als Honig, das zu 2 Bechern mit 1 Kotyle Wasser getrunken, das Rohe und Gallige im Leibe abführt; die es aber getrunken haben, werden betäubt, man braucht sich aber nicht zu ängstigen, sondern man muss sie anregen.

Elaterion heisst das Extrakt der Frucht der Springgurke (*Ecballium Elaterium* Rich.), im zweiten Grade erwärmend lockt es die Katamenien hervor und tödtet im Zäpfchen angewandt wegen der Bitterkeit die Leibesfrucht; mit Milch eingestrichen bewirkt es eine Reinigung durch die Nase, im Klystier führt es Schleim, zuweilen aber auch Blut ab. (Vgl. B. A. D. 449).

Elate (Fichte, *Pinus Picea* L.), der Baum trocknet und erwärmt wie die Pappel, von dem Harze wird im Kapitel „Harze" (περὶ ῥητινῶν) die Rede sein. 0,10. 84.

Elatine (Leinkraut, *Linariae* spec.), ein Kraut wie die Ackerwinde, kältet gelinde und adstringirt. (Vgl. B. A. D. 385).

Elaboboskon (= Elaphoboskon, Pastinak, *Pastinaca sativa* L.) hat warme und trockne Kraft zweiten Grades und ist feintheilig.

Elelisphakon (Salbei, *Salviae* spec.) erwärmt stark und adstringirt etwas.

(*h*) Elenion (Alant, *Inula Helenium* L.) ist warm und trocken, zugleich feuchten Unrath ausscheidend, treibt daher, den Leckmitteln zugemischt, solchen aus der Brust aus; man reizt damit auch (einzelne) Stellen. (Vgl. B. A. D. 54).

Eleoselinon (Sellerie, *Apium graveolens* L.) das in feuchten Gegenden wachsende hat dieselbe Kraft wie das gebaute, ist aber grösser.

Elephantos rhinemata (Elfenbein). Die Raspelspähne der Klauen des Elephanten heilen als Kataplasma Nebennägel, ebenso die der Knochen und Zähne; da sie trocknende und reinigende Kraft haben, werden sie derartigen Mitteln zugemischt.

(*h*) Elkysma ist die Silberschlacke und hat dieselbe Kraft wie die Molybdaina, nämlich adstringirende und anziehende, deshalb wird

sie den dunklen und vernarbenden Pflastern zugesetzt o,10. 19. (Vgl. B. A. D. 517).

(*h*) Elleboros beide Arten (*Veratrum album* und *Helleborns cyclophyllus* Boiss. *H. officinalis* L.?) erwärmen und trocknen im dritten Grade, sind auch scharf und reinigend und glättend, deshalb sind sie wirksam bei krätziger Haut; der schwarze bringt als Einlage bei Fisteln in drei Tagen die Schwielen weg. o,10. 11.

Elichryson, auch Chrysanthemon oder Amaranton (nach Fraas und Sibthorp *Gnaphalium Stöchas* L.) ist eine Kranzpflanze mit goldigglänzender Dolde, die mit Wein getrunken gegen Harnbeschwerden, Schlangenbisse, Ischias und (innere) Rupturen dient, die Menstruation befördert und geronnene Blutklümpchen zertheilt, mit Honigwein getrunken hilft sie bei Katarrhen.

(*h*) Elxine, heisst auch Perdikion, Parthenion, Sideritis oder Herakleia (Glaskraut, *Parietaria diffusa* oder *judaica* L.) hat eine reinigende und glättende und leicht adstringierende Kraft mit etwas kalter Feuchtigkeit.

(*h*) Elxine, die auch Kissampelos heisst, (Ackerwinde, *Convolvulus arvensis* L.) hat vertheilende Kraft (Vgl. B. A. D. 385).

Elymos oder Meline (Mohrenhirse, *Holcus cernuus* Willd., *H. Sorghum* L. nach Fraas) ist der Hirse ähnlich, äusserlich angewandt trocknend und kältend, trocknet aber auch Magenflüsse. (Vgl. B. A. D. 204). (Nach Tschirch *Panicum italicum* D.).

Empetron oder Prasoides (nach Fraas Bestäubte Frankenie. *Frankenia pulverulenta* L.) ein die Galle und den Schleim abführendes Mittel, es ist aber auch salzig, daher dürfte es auch reinigen und glätten. (Vgl B. A. D. 468).

Epithymon (Flachsseide, *Cuscuta Epithymum* L.) trocknet und erwärmt im dritten Grade und wirkt stärker als Thymian.

Epimedion (eine nicht bestimmte Pflanze) hat eine mässig kältende Kraft mit wässiger Feuchtigkeit, hält als Kataplasma eine Vergrösserung der Brüste auf, soll getrunken auch die Empfängniss verhindern. (Vgl. B. A. D. 376).

Epimelis, die bei den italischen Bauern auch Unedo heisst, (Mispel *Mespilus germanica* L.), ist eine Art wilder Apfelbaum, die Frucht ist herb, dem Magen schädlich und verursacht Kopfschmerzen. (Vgl. B. A D. 139).

Epipaktis oder (h)elleborine (nach Sprengel *Herniaria glabra* L.?) wird gegen Gifte und Leberleiden getrunken (Vgl. B A. D. 427).

Erebinthos (Garten-Erbse, *Pisum sativum* L), eine bekannte

Hülsenfrucht, ist blähend, nahrhaft, gut für den Leib, harntreibend, vermehrt die Milch und den Samen und befördert die Katamenien. Die sogen. Kichererbsen (Krioi, von *Cicer arietinus* L.) sind harntreibender als die andern, ihre Abkochung, besonders die der schwarzen, zertrümmert auch Nierensteine; die sogen. wickenartigen (Orobiaioi) sind wärmer als diese und etwas bitter; die wilden (von *Pisum arvense* L., Graue Erbse) sind in jeder Weise kräftiger als die gebauten.

Eria, die schweissfeuchte Wolle ist zu Bähungen nützlich, denn der Oisypos (das Wollfett) reift (Geschwüre) ähnlich der Butter. Die nicht schweissfeuchte Wolle ist eine gewöhnliche Substanz, gebrannt hat sie aber eine scharfe, warme, trockene und zugleich feintheilige Kraft, so dass sie das schwammige Fleisch bei Geschwüren rasch wegnimmt. (Vgl. B. A. D. 179, 180).

Erike (Heide, *Erica arborea* L.) hat eine vertheilende, nicht reizende Kraft, Anwendung finden hauptsächlich die Blätter und Blüthen.

Erinos (nach Fraas Vielverzweigte Glockenblume *Campanula racemosissima* Sibth.) ist eine Wasserpflanze, deren Frucht zu 2 Dr. mit 4 Dr. Honig eingestrichen Augenfluss hemmt, der Saft wirkt gut bei Ohrenleiden (Vgl. B. A. D. 380).

(*h*) Ermodaktylon* (die Knollen von *Colchicum*-Arten), die Wurzel für sich und ihre Abkochung hat purgirende Kraft, speziell wird wird sie bei rheumatischen Gelenkschmerzen gegeben, sie ist dem Magen aber schädlich. (Vgl. B. A. D. 416).

(*h*) Erpyllos (Quendel, *Thymus Serpyllum* L., *Thymus glabratus* Link) erwärmt, so dass er auch den Urin treibt und die Menstruation befördert (Vgl. B. A. D. 289).

Erythrodanos (Krapp, *Rubia tinctoria* und *lucida* L.) ist die rothe Färberwurzel, herb und bitter, reinigt die Milz, Leber und Nieren so dass der Harn blutig ist, befördert die Menstruation und bringt die Unreinigkeiten der Haut weg und glättet diese. (Vgl. B. A. D. 356).

Erysimon (Vielschotige Rauke, *Sisymbrium polyceratium* L.), der Same ist feurig und erhitzend ähnlich der Kresse, daher reinigt er, in Sauerteig gebrannt, als Leckmittel die Brust und erweicht Verhärtungen, hilft auch als Kataplasma bei verborgenen Krebsleiden.

Euzomon (Rauke, *Eruca sativa* L.) ist an Temperament dem vorigen ähnlich, ist blähend, reizt daher zum Beischlaf, der Same treibt den Harn. Das wilde ist kräftiger als das gebaute. 0,9. 36; I. 67.

Eupatorion (Odermennig, *Agrimonia Eupatoria* L.) hat feintheilige und einschneidende Kraft ohne auffallende Wärme, reinigt daher auch die verschlossenen Gänge der Leber, dabei hat es etwas Adstringirendes.

Euphorbion (Saft vor *Euphorbia resinifera* L.) hat brennende und feintheilige Kraft, ähnlich den andern natürlichen Säften 0,10. 10. (Vgl. B. A. D. 320).

Ephemeron, nicht das giftige, sondern das wilde Iris genannte (nach Fraas *Convallaria multiflora*, Vielblumige Maiblume, nach Sprengel *C. verticillata* L.) hat eine gemischte Kraft, zurücktreibende und vertheilende.

Echidne (Viper, *Viperae* Spec.), das Fleisch ist stark warmen und trockenen Temperaments und reinigt den ganzen Körper durch die Haut, hat daher vielen an Elephantiasis Leidenden, die es gegessen oder getrunken haben, geholfen; das der an Meeresufern und andern trocknen Gegenden lebenden ist stark dursterregend. (Vgl. B A. D. 157).

Echinos, das Kraut, ist herb, zurücktreibend und trocknend.

Echinos chersaios (Landigel, *Erinaceus europaeus* L.) das getrocknete Fleisch ist stark vertheilend, trocknend, getrunken hilft es bei Elephantiasis, Kachexie und vielen andern Leiden, die gebrannte Haut ist vertheilend und trocknend und heilt, mit Theer aufgestrichen, die Fuchskrankheit. Der Seeigel (*Erinaceus esculentus* L.), der essbar ist, treibt den Harn und ist gut für den Leib, die Schale wirkt, gebrannt, ähnlich wie beim Landigel.

Echion (Gelber Natternkopf *Echium rubrum* Jacq.), Einige nennen es Dorias, Andere Alkibiadion, ist eine stachelige Pflanze, sie hilft, mit Wein getrunken, nicht nur gegen Schlangenbisse, sondern macht, vorher getrunken, die Bisse unschädlich (Vgl. B. A. D. 380)

(*h*) Epsema, eingekochter Most, heisst auch Siraion, ist warm und befördert die Verdauung, ist auch ein ausfüllendes und nicht reizendes Mittel 0,9. 133.

Z. (Z).

Zeia (Dinkel, *Triticum Spelta* L) hat eine dem Weizen ähnliche Kraft, steht in der Mitte zwischen Warm und Kalt, gelinde trocknend füllt sie auch aus. (Vgl. B A. D. 201).

Zingiber (Ingwer, *Zingiber officinale* Rosc.), die Wurzel erwärmt zwar stark, aber nicht sofort im ersten Angriff, da sie eine gewisse rohe und grobtheilige Feuchtigkeit besitzt, wegen deren sie auch leicht (von den Würmern) durchbohrt wird, sie bewahrt eine dauernde Wärme. (Vgl. B. A. D. 239).

Z y t h o s (Bier) hat ein zusammengesetztes Wesen, ist scharf, weil durch Gährung entstanden und kalt wegen der sauren Qualität, macht daher auch schlechte Säfte (Vgl. B. A. D. 201).

Z y m e (Sauerteig) besteht auch aus entgegengesetzten Substanzen, denn sie hat eine kalte Schärfe und eine Wärme durch Gährung und überdies noch die aus Salz und Mehl, ist also mässig warm und vertheilend.

Z o m o s (Brühe), die Brühe von frischen Fischen regt den Leib an, sowohl für sich als auch mit Wein getrunken. Sie wird speziell hergestellt aus Neunaugen (*Petromyzon fluviatilis* L.), Seeskorpionen (*Cottus Scorpius* L.), Iuliden, Barschen (*Percae spec.*) und andern weichen Fischen von felsigen Stellen mit Wasser, Oel, Dill und Salz. Aehnlich ist die von den Krustenthieren, besonders den Tellinen, Gienmuscheln, Perlmuscheln, ferner die vom alten Hahn sehr lange mit Salz gekocht, sie hält aber den Leib an, während die von der Henne gegentheilig wirkt.

H. (Ē.)

(*h*) Ē d y o s m o n (Pfefferminze, *Mentha piperita* L.) hat eine warme, feintheilige und scharfe Kraft etwa dritten Grades mit halbgekochter Feuchtigkeit, daher reizt es auch zum Beischlaf, gleichzeitig hat es auch etwas Bitteres, weshalb es die Würmer tödtet, durch das Herbe hält es frischen Blutauswurf an.

(*h*) Ē d y s a r o n (Schwertförmige Kronwicke, *Coronilla securidacea* L.) ist bitter und etwas herb, getrunken für den Magen daher gut, auch beseitigt es die Verstopfungen der Eingeweide.

(*h*) Ē l l i o t r o p i o n, das grosse (*Heliotropium villosum* Desf., Haarige Sonnenwende), mann nennt es auch Skorpionsschwanz, hat warme, trockene, reinigende und glättende Kraft, trocknet platte und ähnliche Warzen ein. Das kleine (nach Fraas *Heliotropium supinum* L. Niederliegende S.) entfernt sie gleichfalls, tödtet auch, mit der Frucht, Hysop, Natron und Kresse getrunken, die Würmer. 0,8. 427.

Ē l e k t r o n (Bernstein) nennt man die Thräne der weissen Pappel, die beim Flusse Eridanos (die Rhadaune bei Danzig?) derselben entquillt und sich goldgelb verhärtet; sie stellt daher, feingerieben und getrunken Magen- und Leibfluxionen, ebenso Blutflüsse.

(*h*) Ē m e r o k a l l i s (Gelbblühende Lilie, *Hemerocallis fulva* L.?), die Wurzel ist in ihrer Kraft der Lilie ähnlich, wie diese hilft sie auch bei Verbrennungen. (Vgl B. A. D. 344). (Nach Tschirch *Lilium chalcedonicum*).

(*h*) Ēmeonitis (Hirschzunge, nach Fraas und Sprengel *Scolopendrium Hemionitis* Sw.) ist adstringirend und zugleich bitter, hilft daher mit Essig getrunken bei Leberleiden.

(*h*) Ēpar (Leber), wenn die des tollen Hundes gebraten und gegessen wird, soll sie den von ihm Gebissenen helfen; die aus der gebratenen Ziegenleber ausfliessende Blutflüssigkeit soll eingetröpfelt die Nyktalopie heilen, der Dunst davon soll den Augen zugeführt werden, auch soll sie gegessen werden; gegessen soll sie epileptische Anfälle abhalten. Dasselbe soll die Bocksleber wirken. Die der Eidechse an zerfressene Zähne gelegt vertreibt den Zahnschmerz, die des Luchses wird dem aus Eupatorion bestehenden Lebermittel zugemischt. Die gebratene Eselsleber hilft den Epileptikern, wenn sie sie nüchtern essen; die Leber des Ebers, frisch getrocknet und fein gerieben, wird gegen Schlangenbisse getrunken, die des Tauchers (*Falica Mergus* L.), trocken getrunken, treibt die Steine aus.

Ērigeron (Kreuzwurz, *Senecio vulgaris* L.) hat eine gemischte Kraft, eine kältende und mässig adstringirende. (Vgl. B. A. D. 422).

Ēryngion (*Mannstreu*, *Eryngii* spec.) erwärmt nicht auffallend, hat aber nicht wenig Trockenes und Feintheiliges (Vgl. B. A. D. 275).

Θ. (Th.)

Thalassion hydor (Meerwasser) ist scharf und mässig erwärmend und trocknend, getrunken dem Magen schädlich, beunruhigt den Leib und führt Schleim ab, als warmer Umschlag zieht es an und vertheilt.

Thaliktron (Wiesenraute, *Thalictrum flavum* L.) hat trocknende Kraft ohne zu reizen, vernarbt daher alte Wunden.

Thapsia (*Thapsia garganica* L.) ist scharf und mit Feuchtigkeit erwärmend, es zieht daher aus der Tiefe mächtig an und zertheilt das Hervorgeholte. 0,10, 10.

Theion (Schwefel) hat gleichfalls anziehende Kraft, ist warm und feintheilig, so dass es gegen viele giftige Thiere, besonders gegen den Stachelrochen (*Trigon Pastinaca* L.) und Meerdrachen (*Trachinus Draco* L.) wirkt, und wenn es trocken aufgestreut, oder mit Speichel, oder Knabenurin, Oel oder Wein gemischt wird, wunderbar den Biss heilt.

Thermos edodimos (Lupine, die essbare, *Lupinus hirsutus* L.) hat ausfüllende Kraft, der bittere reinigt und glättet, vertheilt und trocknet, ohne zu reizen, tödtet eingestrichen und getrunken, Würmer,

und reinigt, mit Raute und Pfeffer getrunken, die Eingeweide, beseitigt auch Hautfehler und zertheilt, mit Sauerhonig aufgelegt, Geschwulste. Der wilde Thermos (*Lupinus angustifolius* L. nach Tschirsch *Lactuca scariola*) ist bitterer und in Allem kräftiger als der gebaute. 0,9. 42.

Thelyptron, das Einige Nymphaia oder Pteris (Wurmfarn *Pteris aquilina* L.) nennen, hat Aehnlichkeit mit der Pteris, auch in der Kraft, es tödtet, mit Wein getrunken, Band- und runde Eingeweidewürmer und vernichtet auch den Embryo, die Blätter, gegessen, erweichen den Leib (Vgl. B. A. D. 472).

Thlaspi (Hirtentäschlein, *Capsella Bursa pastoris* L.), der Same hat scharfe Kraft, so dass er, getrunken, auch innere Abscesse aufreisst und die Katamenien befördert; im Klystier hilft er auch bei Ischias und entleert Blut, ferner reinigt er auch sonst, in der Gabe eines Essignäpfchens getrunken, nach oben und unten.

Thridax (Gartenlattich *Lactuca sativa* L.) ist ein nicht sehr feuchtes und kaltes Gemüse, sondern von dem Temperament des Quellwassers, wirkt also gut gegen heisse Entzündungen, getrunken stillt er den Durst, hält Samenfluss und Pollutionen zurück. Die wilde Art kältet weniger und feuchtet, ist aber auch saftreicher. 0,9. 34.

Thymos (Thymian, *Satureja capitata* L.) erwärmt und trocknet im dritten Grade und zerschneidet die zähen und dicken Säfte. (Vgl. B A. D. 288).

Thymbra (Saturei, *Satureja Thymbra* L., *S. hortensis*), die wilde hat dieselbe Kraft wie der Thymian, die gebaute ist in Allem schwächer, zum Essen besser. (Vgl. B. A. D. 289).

Thymelaia (Südlicher Seidelbast, *Daphne Gnidium* L.), von der das knidische Korn kommt, hat eine diesem ähnliche Kraft.

I. (I, (*h*) I).

Idaia rhiza (Idäische Wurzel, nach Fab. Columna von *Ruscus hypophyllus*, nach Kosteletzky von *Streptopus amplexifolius* L.) ist herb von Geschmack und Kraft, wirkt getrunken und äusserlich angewandt gut gegen Blutflüsse und rheumatische Affektionen. (Vgl. B. A. D. 387).

(*h*) Idros (Schweiss), ihn für sich zu sammeln, ist mühsam. Er mischt sich auf den Ringplätzen in den Gymnasien mit allem dem, was allein zum Abwehren dient (d. h. mit Schmutz und Sand) und wird im Ganzen vertheilend, ist also ein wirksames Mittel bei Entzündungen der Brüste und zum Mässigen ihrer Hitze, ebenso gegen ge-

schwollene Schamdrüsen, wenn er aber trockener geworden ist, muss er mit Henna- oder Rosenöl aufgeweicht werden.

Ixos (Mistel, *Loranthus europaeus* L.) erwärmt mit Schärfe, zieht aber aus der Tiefe kräftig hervor und zertheilt ähnlich der Thapsia, ist aber viel weniger beissend als diese. (Vgl. B. A. D. 325).

Iu phylla (Veilchenblätter, von *Viola odorata* L.) haben eine wässerige und feuchte Substanz. (Vgl. B. A. D. 432).

Ios (Grünspan) hat für den Geschmack eine scharfe Qualität, ist vertheilend, purgirend und einschneidend nicht nur in das weiche sondern auch das harte Fleisch. Wenn man etwas davon unter viel Wachssalbe mischt, erhält man ein reinigendes und glättendes reizloses Mittel. (Vgl. B. A. D. 511).

(*h*) Ippokampos (Seepferdchen, *Hippocampus antiquorum* Leach), ein Seethierchen, die Asche des gebrannten Thiers mit Theer heilt die Fuchskrankheit.

(*h*) Ippolapathon (Wasserampfer, *Rumex aquaticus* L.) wächst in Sümpfen und ist dem Lattich ähnlich.

(*h*) Ippomarathron (eine nicht sicher bestimmte Pflanze), das dem Kachry fast gleiche ist trocknender als Fenchel, stellt daher den Leib, zertrümmert den Stein und befördert die Menstruation, der Same ist ähnlich dem des Koriander, auch in der Kraft, nur schwächer. (Vgl. B. A. D. 309).

(*h*) Ippopotamos (Nilpferd, *Hippopotamus amphibius* L.), der getrocknete Hoden hilft getrunken gegen Schlangenbisse.

(*h*) Ipposelinon (nach Fraas *Smyrnium Olusatrum* L, Pferdseppich) hat eine ähnliche Kraft wie Sellerie, aber schwächer. (Vgl. B. A. D. 306).

(*h*) Ippuris (*Equisetum fluviatile* oder *Ephedra fragilis* L.?) hat eine adstringirende und zugleich bittere Kraft, trocknet daher auch kräftig, ohne zu beissen, verklebt die grössten Wunden, heilt Darmbrüche und hilft, mit Wein getrunken, bei Fluxionsleiden. 0,10. 550.

(*h*) Ippophaes oder Hippophaios (Stachelige Wolfsmilch, *Euphorbia spinosa* L.), womit man die Kleider walkt, ist ein verzweigter Strauch, dessen Wurzel zur Saftgewinnung dient wie bei Thapsia; 1 Obolos des Saftes mit etwas Erbsenmehl gegeben schafft Galle und Schleim weg, der ganze Strauch, getrocknet, wirkt abführend.

Iris (Schwertlilie, *Iris germanica (florentina)* L.) ist erwärmend und hoch feintheilig, reinigend und glättend und reifend, lindert den Husten und befördert den Auswurf aus der Brust, heilt Krämpfe und reinigt die Wunden von Schmutz, mit Honigmeth getrunken regt sie den Leib an. (Vgl. B. A. D. 23).

I s a t i s (Waid, *Isatis tinctoria* L.), der gebaute Waid, den die Färber gebrauchen, hat trocknende und adstringirende Kraft, verklebt selbst grosse Wunden an harten Körpern, vertheilt ödematöse Geschwulste und leistet allen bösartigen Geschwüren Widerstand. Der wilde (nach Tschirch *I. lusitan.*), ist mehr beissend, daher mehr trocknend, und leistet bei feuchten, fauligen Geschwüren kräftigen Widerstand, bei allen andern ist er als beissend weniger angebracht. Wegen seiner kräftigen Wirkung wird er mit gutem Erfolg bei Leberkrankheiten angewandt.

I s o p y r o n oder P h a s e l i o n (nach Sprengel *Corydalis claviculata* Pers., nach Fraas *Fumaria capreolata* L. Rankender Erdrauch) hat einen bittern und etwas herben Samen, reinigt daher und glättet und schneidet die dicken und zähen Säfte ein und zieht dann die Körper an und drückt sie zusammen. Deshalb reinigt es auch das in der Tiefe Befindliche, leistet auch bei Blutspeien gute Dienste. (Vgl. B. A. D. 432).

I t e a (Weide, *Salix alba* L.), die Blätter und Blüthen haben eine nicht reizende, trocknende Kraft, auch etwas Adstringirendes, die Rinde ist trockener, liefert nach dem Brennen als Asche ein kräftig trocknendes Mittel, denn sie entfernt mit Essig Hühneraugen und Warzen.

I c h t h y o k o l l a (Hausenblase) hat eine ausfüllende, trockende Kraft, wird mit Nutzen den Kopf- und verklebenden Pflastern zugesetzt sowie auch den Mitteln gegen Lepra und zum Entfernen der Gesichtsrunzeln. (Vgl. B. A. D. 325).

K. (K.)

K a n k a n o n * [1]), die Wurzel ist gelinde trocknend, ohne zu reizen, und ausfüllend, daher hilft sie, mit Wein aufgeleckt und zerkaut wie Traganth und Süssholz bei Rauheiten der Luftröhre.

K a n k a m o n ist die Thräne eines arabischen Baumes und gleicht der Myrrhe, ist wohlriechend, weshalb es zur Räucherung dient, es hat magermachende, reinigende und glättende und die Verstopfungen lösende Kraft (Vgl. B. A. D. 51).

---

1) Das wahrscheinlich identisch ist mit Bakanon, welches zuerst bei Marcellus Empiricus vorkommt und sich im Diabakanon — διὰ βακάνου — des Paulos wiederfindet; nach Dalechamp's Annahme, (Hist. plant. Lugdun.), durch Abschreiber ist es aus Kankanon entstanden und als Synonymon von Kakalia anzusehen; vgl. auch Meyer, Gesch. d. Bot. II, 306.

Kadmia (Galmei), beide Arten trocknen, aber die traubenartige, (Botryites) ist dichter, feintheiliger dagegen die plattige (Plakites). Die gebrannte Kadmia trocknet, ohne zu reizen, und reinigt und glättet, ist auch geeignet zum Ausfüllen der Geschwüre sowohl an den Augen als auch am ganzen Körper, bei den härteren dagegen sind kräftigere Mittel zu gebrauchen. 0,10. 18. (Vgl. B. A. D. 504).

Kakkalia (nach Fraas *Cacalia verbascifolia* Sibth. Wollblumenblätterige Kakalie) hat eine dem Kakanon ähnliche Kraft und Anwendung (Vgl. B. A. D. 433).

Kalamagrostis (nach Fraas *Sorghum haleppense* Pers. Aleppo-Moorhirse, nach Sprengel *Calamagrostis epigeios* Roth), trocknet, deshalb wird das Extrakt und die Abkochung der Wurzeln den Augenmitteln zugemischt, der Same ist harntreibend und gut für den Magen. (Vgl. B. A. D. 381). (Nach Tschirsch *Cynodon Dactylon*).

Kalamintha (Katzenminze, *Nepeta catania* L.) ist warm und trocken im dritten Grade, auch feintheilig und scharf, viel kräftiger als Pfefferminze; es ist eine Art wilde Pfefferminze, zieht daher leicht, was in der Tiefe sitzt, zu sich heran, treibt also den Harn und vertheilt (die Säfte) durch den ganzen Körper, beschwichtigt auch die periodischen Fieber, wenn sie äusserlich mit Oel kräftig eingerieben und auch getrunken wird, bei Ischias hilft sie im Klystier und entfernt sie die auf die Haut ausgeschiedenen schlechten Säfte. 0,8. 586; (Nach Tschirch *Mentha tomentilla*, *M. gentilis*).

Kalamos aromatikos (Gewürzhafter Kalmus) erwärmt und trocknet im zweiten Grade, hat auch etwas Feintheiliges und Adstringirendes, treibt den Harn und wird den Magen-, den Leber- und Gebärmuttermitteln zugemischt. Der Phragmites genannte (*Àrundo Phragmites* L., Gemeines Rohr) reinigt und glättet, seine grünen Blätter kälten mässig, die gebrannte Rinde erwärmt und trocknet etwa im dritten Grade, die Wurzel mit Zwiebeln als Kataplasma soll Splitter und Dornen herausziehen. (Vgl. B A. D. 43 u. 104; hier werden zwei ganz verschiedene Pflanzen zusammengeworfen).

Kampai (Kohlweissling, *Pieris brassicae* und *rapae* L.) die auf den Gemüsepflanzen wachsenden Raupen sollen, mit Oel aufgestrichen, vor den Bissen giftiger Thiere schützen. (Vgl. B. A. D. 170).

Kantharides, die auf dem Weizen sich findenden Käfer mit gelben Querstreifen, die durch heissen Essigdampf getödtet sind, finden vielfache Anwendung; denn mit Wachssalbe werfen sie krätzige Nägel ab, helfen bei Hühneraugen und krätzigen Leiden, sie haben auch faulmachende und brennende Kraft. Einige haben sie auch in sehr geringer Menge den harntreibenden Mitteln zugesetzt. (Vgl. B. A. D. 170).

K a n n a b i s (Hanf, *Cannabis sativa* L.), die Frucht treibt die Winde und ist trocken, so dass sie auch die Leibesfrucht (den Samen) eintrocknet. Der Saft der frischen Pflanze wirkt gut gegen Ohrenschmerzen durch Verstopfung (Vgl B. A. D. 259).

K a n o p o n ist die Blüthe des Hollunders, von dem die Rede gewesen ist.

K a p n e i o n auch K a p n o s (Erdrauch, *Fumaria officinalis* L.) hat seinen Namen daher, dass der Saft starkes Thränen hervorruft, er bewirkt Scharfsichtigkeit, ist bitter und scharf, weshalb er reichlich galligen Harn erzeugt, ferner heilt er Verstopfungen und Schwäche der Leber, stärkt den Magen und erweicht den Leib. (Vgl. B. A. D. 427).

(*Fortsetzung folgt*).

WELCHE FLÜSSIGKEIT SOLL MAN FÜR DIE KONSERVIERUNG VON ORGANEN BEI VERGIFTUNG GEBRAUCHEN 1)?

VON A. E. SITSEN, *in Batavia, Java.*

Der wichtigste Beweis, auf den sich die Diagnose bei Vergiftung stützt, ist bekanntlich der chemisch oder durch ein Tierexperiment zu führende Nachweis des Stoffes, mit dem die Vergiftung stattgefunden hat. Diese Untersuchung kann nun in vielen Fällen erst nach Wochen, bisweilen sogar erst nach Monaten vorgenommen werden.

Um nun den Einfluss der Verwesung möglichst auszuschliessen, wird man meistens gezwungen sein, seine Zuflucht zur Hinzufügung irgend eines Konservierungsmittels zu nehmen. Ich führe hier eine Erfahrung an, die für die Wahl des hinzuzufügenden Mittels von Gewicht ist.

Das Konservierungsmittel muss verschiedenen Anforderungen genügen.

1. es muss eine Verwesung völlig verhindern, also eine antiseptische Wirkung entfalten.

2. es muss möglichst wenig Einfluss ausüben auf die zur Vergiftung gebrauchten Stoffe und auf die Reaktionen, durch welche diese nachgewiesen werden.

3. es muss die Gewebe möglichst gut fixieren, so dass eine mikroskopische Untersuchung möglich bleibt.

Lange Zeit hat man in Indien Alkohol als Konservierungsflüssigkeit gebraucht. In letzter Zeit beginnt dieser jedoch, anlässlich einer Publikation von *Grigorjew* 2), durch Formaldehyd verdrängt zu werden. Dieser Autor behauptet, dass Formaldehyd vor dem Alkohol bei weitem den Verzug verdiene, weil er den obengenannten Anforderungen weit besser genüge.

---

1) Nach einem Vortrag, gehalten in der März-Versammlung 1912 der »Vereenig. tot Bevordering der Geneesk. Wetenschappen" in Batavia.

2) A. Grigorjew, Vierteljahrschr. f. gerichtl. Medizin. Bd. XXIX, p. 79.

Formaldehyd ist ja bereits bei schwacher Konzentration ein gutes Konservierungsmittel, das nicht so schnell verdampft wie Alkohol. Es ist viel billiger, fixiert die Gewebe viel besser und würde der Erkennung der verschiedenen Gifte, Alkohol ausgenommen, keinen Abbruch tun.

Diese Anbefehlung des Formaldehyds nimmt *H. F. Roll* über in sein „Leerboek der Gerechtelijke Geneeskunde" 1911, Dl. II, wobei er auf Seite 133 sagt: „Als Konservierungsflüssigkeit muss man 3 Mal das Volumen der zu bewahrenden Masse von einer etwa 4 %igen Formaldehydlösung gebrauchen."

Aus diesen Worten sollte man schliessen können, dass der Wert des Formaldehyds allgemein anerkannt werde. Dies ist aber nicht der Fall. Als bei einem Vergiftungsfall, wobei KCN als Todesursache angenommen werden musste, die verschiedenen Leichenteile von uns in Formaldehyd bewahrt wurden und in diesen Teilen kein C H nachgewiesen werden konnte, frug mich *Dr. Ottow*, Direktor des hiesigen chemischen Laboratoriums, warum wir stets Formaldehyd als Konservierungsmittel gebrauchten. Er hielt dieses Mittel für gefährlich, weil Formaldehyd ein reaktionskräftiger Körper ist. Vor allem bei C N-Vergiftung hatte er Beschwerde dagegen, was natürlich durch diese Erfahrung wieder befestigt wurde.

Nach diesem Anlass hat *Dr. Ottow* seine Aufmerksamkeit besonders auf diesen Punkt gerichtet. Absichtlich hinzugefügte Mengen KCN konnten, wie er mir später mitteilte, in den mit Formaldehyd konservierten Flüssigkeiten bald bereits nicht mehr angezeigt werden. Zugleich hat er bei den verschiedenen Militär-Apothekern eine Massenuntersuchung angeregt über die Wirkung des Formaldehyds auf verschiedene Gifte, deren Resultate in kurzer Zeit erwartet werden können. Vorläufig kann ich hierüber nur noch mitteilen, dass auch das Phenol unter dem Einfluss des Formaldehyds unnachweisbar wird.

Ich brauche kaum zu sagen, dass diese Wirkung ein grosser Faktor zum Nachteil des Formaldehyds ist. Hiervon habe ich mich noch selbst durch den folgenden Versuch überzeugt.

Am 23. Jan. 1912 wurde ein frisch aus dem Kadaver geholter Magen in zwei gleiche Teile geteilt und diese in zwei Stöpselflasschen gebracht. Beiden Hälften wurden 150 mgr. KCN und einige cc. verdünnte Salzsäure hinzugefügt; darauf wurden beiden ± 20 cc. destilliertes Wasser hinzugefügt. Nach einigen Minuten wurde in die eine Flasche etwa ½ L. sol. Formaldehyd von 4 % gegossen, in die andere eine ebenso grosse Menge Alkohol von 95 %. Beide Flaschen wurden gut geschlossen.

Vier Wochen später konnte Herr *F. Weenhuizen*, zeitw. Lehrer an

der S. t. o. v. i. a. 1), in der mit Formaldehyd konservierten Flasche kein Cyan mehr nachweisen, weder durch die Rhodanreaktion noch als Berliner Blau, während sogar die allerempfindlichsten Reaktionen negatif ausfielen. Dagegen konnte ich selbst in der Versammlung vom 20. März des Vereins zur Bevordering der Geneeskundige Wetenschappen in Ned. Indië — also noch einen Monat später — das Vorhandensein des Cyans in dem mit Alkohol konservierten Präparat nachweisen, sowohl durch den vorläufigen Versuch von *Weenhuizen* als durch die Bildung von Berliner Blau.

Es sei mir gestattet, hier die Reaktion von *Weenhuizen*, die in dem genannten Buch von *Roll* fehlt, zu beschreiben. Man löst ein wenig Phthalophenon in einer Lösung von Natriumhydroxyd und sal Seignette (Fehlingsche Lösung II) auf. Die Lösung ist anfangs hellrot, wird aber durch Schütteln an der Luft bald farblos. Dieser Lösung fügt man einige Tropfen Kupfersulfat-Lösung (Fehlingsche Lösung I) hinzu: die Flüssigkeit muss dann kaum merkbar blau gefärbt sein. Dies Reagens ist sehr empfindlich gegen Blausäure; bereits in einer HCN-Lösung von 1 : 2.000.000 tritt beinahe unmittelbar eine karminrote Verfärbung ein.

Will man nun in einer zu untersuchenden Flüssigkeit auf CN reagieren, so muss die Flüssigkeit zuerst angesäuert werden — wenn die Reaktion nicht sauer ist — mit einigen Tropfen Schwefelsäure oder, noch besser, indem man CO_2 hindurchströmen lässt. Darauf hängt man ein Stückchen Filtrierpapier, befeuchtet mit dem Reagens, derart in die Flasche, dass es die Flüssigkeit nicht berührt. Befanden sich in der Flüssigkeit KCN oder HCN, so wird das Papierchen durch die Dämpfe beinahe unmittelbar rot gefärbt.

Diese Reaktion ist nicht beweisend — freies Chlor z. B. gibt ebenfalls diese Verfärbung —; sie hat aber den grossen Vorteil, dass man, wenn sie negatif ausfällt, bestimmt sagen kann, dass eine weitere Untersuchung auf CN fruchtlos sein wird. Sie hat ferner vor der auf Seite 174 des Lehrbuchs von *Roll* angeführten den Vorteil, dass man mit einem chemischen Stoff arbeitet, dem Phthalophenon, während die andere Reaktion mit einem stark wechselnden Gemenge, dem Guajacharz, vorgenommen wird. Auch diese Reaktion muss unmittelbar auftreten: nach einigen Stunden vollzieht sie sich bereits spontan an der Luft.

Wie oben gesagt, wurde für alle Sicherheit in dem Formaldehyd-Präparat ausser der Reaktion auf Berlinerblau auch die auf Rhodaneisen ausgeführt. Dies geschah vor allem, weil *Grigorjew* in seinem Artikel

1) School tot opleiding van inlandsche artsen (in Batavia).

meldet, dass bei derart konservierten Präparaten die erste Reaktion nicht, die letzte aber wohl möglich sei.

Bei uns fiel auch die Rhodaneisen-Reaktion negatif aus.

Es sei mir aber erlaubt, einen Augenblick bei der Frage stillzustehen, ob der positive Verlauf dieser Reaktion auf Rhodaneisen uns zum Schluss berechtigt, dass KCN oder HCN *vor* der Hinzufügung von Formaldehyd in dem Stoff vorhanden waren.

Hierzu haben wir meiner Meinung nach nicht das Recht. Wir finden ja physiologisch Rhodan an verschiedenen Stellen unseres Körpers.

Allgemein bekannt ist das Vorkommen von Rhodankalium im Speichel, ebenso bekannt ist die Tatsache, dass ein grosser Teil des sog. neutralen Schwefels im Urin aus Rhodanverbindungen besteht. Ueber ein weiteres Vorkommen von Rhodan in anderen Organen sind mir keine Untersuchungen bekannt; da wir jedoch CNS als ein normales Umsetzungsprodukt des Eiweisses betrachten, scheint mir sein Vorkommen auch in anderen Organen durchaus nicht ausgeschlossen.

Hierentgegen wird man anführen, dass Rhodankalium im Speichel z. B. nur in Spuren vorkommt und daher bei Untersuchung des Mageninhalts nicht hindern kann. Als Beispiel diene die folgende Berechnung.

Angenommen, dass bei jemand 0.005 % Rhodankalium im Speichel vorhanden gewesen ist — durchaus keine zu grosse Menge, da die Menge KCNS zwischen 0.016 und 0.084 pro Tausend wechselt — dann wird bei hundertfacher Verdünnung des Speichels noch 1 : 2.000.000 Rhodankalium vorhanden sein, eine Menge, welche die empfindliche Rhodaneisenreaktion noch geben kann. Dieser Fall nun beruht durchaus nicht auf Einbildung, im Gegenteil, wenn wenig Nahrung gebraucht worden ist, kann der Mageninhalt zum grossen Teil aus heruntergeschlucktem Speichel bestehen.

Formaldehyd müssen wir somit — das folgt aus dem hierüber Gesagten — als Konservierungsmittel bei der Möglichkeit einer Cyan-Intoxikation und einer Phenol-Vergiftung verurteilen. Ich brauche kaum darauf hinzuweisen, dass dies die Brauchbarkeit des Stoffes sehr beschränkt, da unter Cyanvergiftung nicht nur der Gebrauch von KCN und HCN fällt, sondern auch der von vielen Pflanzengiften: Ketella, Putjung, Kratokbohnen u. a.

Da ausserdem die Möglichkeit vorhanden ist, dass der Formaldehyd auch auf andere Stoffe einwirkt, *halte ich es für verständig, den Formaldehyd bei Vergiftungen als Konservierungsmittel völlig abzuraten.* Hält man eine mikroskopische Untersuchung bestimmter Organe für wün-

schenswert, so fixiere man mit Rücksicht hierauf kleine Gewebeblöckchen in 4 %-igem Formaldehyd.

Welches Konservierungsmittel müssen wir dann gebrauchen? Hierfür scheint mir Alkohol der angewiesene Stoff. Weitaus die meisten Stoffe, sowohl organische als anorganische, werden durch Alkohol nicht angetastet, und, falls dies geschieht, sind die entstandenen Verbindungen bequem zu erkennen. So bildet z. B Essigsäure mit Alkohol Aethylazetat [1]).

Man muss jedoch bei Alkohol Acht geben, dass man nicht zu kleine Mengen oder zu starke Verdünnungen hinzufügt. Hat man starken Alkohol (90—95 %) zur Verfügung, so genügt es, wenn man 1½ Mal die Menge der zu konservierenden Masse hinzufügt. Hat man keinen starken Alkohol, so kann man sich mit alkoholischen Getränken behelfen, vorausgesetzt, dass sie genügend konzentriert sind, z. B. mit Genever.

Hierbei muss man aber berücksichtigen, dass diese nur etwa halb so viel (40—70 %) Alkohol enthalten, weswegen man denn auch die doppelte Menge Konservierungsflüssigkeit gebrauchen muss. Natürlich ist es hierbei notwendiger als je, dass man der Sendung eine Probe des benutzten Konservierungsmittels beifüge. Brandspiritus ist bestimmt abzuraten, weil die darin vorkommenden Stoffe die Reaktionen auf Alkaloide stören können.

Für die weitere Versorgung: Versiegelung, gutes Schliessen der Flaschen u. s. w. genügt ein Hinweis auf das obengenannte Lehrbuch.

---

1) Bei diesen Angaben basiere ich auf der reichen Erfahrung von Dr. Ottow.

SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'HISTOIRE DE LA MÉDECINE.

SÉANCE DU 13 NOVEMBRE 1912.

PRÉSIDENCE DE M. LE PILEUR.

Le Président annonce à la Société la perte cruelle qu'elle vient éprouver en la personne de M. *Charles-Emile Ruelle*, décédé le 15 octobre dernier. M. *Ruelle*, administrateur honoraire de la Bibliothèque Sainte-Geneviève, helléniste réputé, s'est fait connaître par d'excellentes études sur les médecins grecs; son édition et sa traduction des oeuvres de Rufus d'Ephèse sont particulièrement estimées.

M. le Professeur *Raphaël Blanchard*, en suite à une communication qu'il fit en 1904, présente et commente un diplôme de licencié en médecine, délivré en 1746 par l'Université d'Avignon à Jean Ferrus de La Mure.

M. le Dr. *O. Guelliot* (de Reims) raconte l'histoire d'un chirurgien militaire, René Bourgeois, qui prit part à la seconde période de l'épopée impériale, et assista aux grands drames de 1812 et de 1815.

M. le Dr. *Vahram Torkomian* (de Constantinople) présente une série d'ex-votos, qu'il a trouvés dans l'église arménienne de Galata.

M. *Pierre Rambaud* (de Poitiers) commente deux documents poitevins du premier quart du XVIIe siècle, un contrat de mutuel apprentissage et d'association entre un opérateur et un apothicaire et une guérison prise à forfait.

M. le Dr. *Paul Delaunay* (du Mans) raconte l'histoire de Jean-Vincent-François Vaidy (de La Flèche), chirurgien de la Grande-Armée, qui fut aussi un érudit et un lettré.

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE.

ALLEMAGNE.

TSUZUKI, J., *Antiberiberintherapie der Beriberikrankheit.* Leipzig, Verlag von Joh. Ambrosius Barth. Preis 2 M. 20 Pf.

Der Verfasser, der dem Rat des Instituts für Beriberi in Tokio angehört, berichtet, dass in Tokio jährlich 2000 Menschen an dieser Krankheit sterben. Auf Grund langjähriger Erfahrungen hat *Tsuzuki* eine experimentelle Therapie der Beriberikrankheit begründet und die wichtigsten Ergebnisse seiner Forschungen in folgenden kurzen Thesen mitgeteilt.

1. Die sog. Tropenberiberi ist eine Krankheit, die zu der Reisernährung in innigen Beziehungen steht.

2. Die Polyneuritis, die sich experimentell bei verschiedenen Tieren durch die Reisernährung hervorrufen lässt, ist im Wesen identisch mit der Beriberi der Menschen.

3. Nicht nur Symptome, Sectionsbefunde und verschiedene ätiologische Faktoren, sondern auch die prophylaktischen und therapeutischen Beziehungen der beiden oben genannten Krankheiten stimmen im grossen und ganzen überein.

4. Die Aetiologie, die Prophylaxe und die Therapie der Beriberikrankheit lassen sich auf Grund der Tierversuche experimentell weiter erforschen.

5. In der inneren Haut, im sog. Silberhäutchen der Reiskörner ist eine gegen die Beriberi wirksame Substanz enthalten.

6. Die wirksame Substanz der Silberhäutchen resp. der Reiskleie ist biologisch durch Versuche an Tieren und Menschen gut nachzuweisen.

7. Die wirksame Substanz der Reiskleie, das sogenannte Antiberiberin, kann mit Alkohol aus der Reiskleie extrahirt werden.

8. Das Antiberiberin, welches aus dem alkoholischen Extract der Reiskleie dargestellt ist, hat eine prophylactische und therapeutische Wirkung gegen die Beriberi.

9. Die Wirkung des Antiberiberins tritt sowohl bei der Verabreichung per os als auch bei der Injection zu Tage.

10. Das Antiberiberin bewirkt die Heilung von der eigentlichen Krankheit der Beriberi.

Dr. ERICH EBSTEIN (Leipzig).

WILHELM OSTWALD, *Der energetische Imperativ.* Erste Reihe. Leipzig, Akad. Verlagsgesellschaft m. b. H. 1912.

Der Verfasser berichtet uns zu Anfang seines Buches nicht nur, wie der „energetische Imperativ" entstand, sondern auch wie ihm, gleichsam als Offenbarung, zum ersten Mal die richtige Erkenntnis des Energiebegriffes anlässlich eines Gesprächs mit seinen Praktikanten vor den Geist trat. Die Schwierigkeit des Dualismus Materie und Energie hatte plötzlich den Gedanken in ihm aufkommen lassen: „wie wär's, wenn die Energie ganz allein existierte, wenn die Materie überhaupt nur ein sekundäres Produkt der Energie wäre"? (S. 4).

Der Vorwurf der Einseitigkeit ist O. seitens seiner Fachgenossen nicht erspart geblieben und in mancher Hinsicht kann ihm derselbe auch bei der Anwendung des energetischen Imperativs auf die Auffassungen, Handlungen und Organisationen der menschlichen Gesellschaft nicht erspart bleiben. „Vergeude keine Energie, verwerte sie," ist der Kriegsruf, der durch alle 5 Abteilungen seines 544 Seiten grossen Buches erschallt.

Voll kann man ihm beistimmen, wenn er den Krieg und auch den bewaffneten Frieden als einen enormen Verlust an Energie verurteilt. Auch auf dem Gebiet der Organisation und des Internationalismus (2. Abt.) lässt sich das Prinzip der Energieersparnis recht konsequent durchführen. Weltorganisation für Wissenschaft, Weltsprache, Weltgeld, Weltformat für Drucksachen u. s. w. würden gewiss sehr wünschenswerte Ersparnisse an Zeit und Geld, an Energie überhaupt, bedeuten. Sobald wir aber mit dem Energiebegriff die Gebiete der Kunst und der Religion betreten, stossen wir auf Widerspruch. O.'s Auffassung, dass die Kunst nützlich sei, weil sie aus verschiedenen Energiearten gesteigerte Glücksempfindungen im Menschen hervorruft, können wir sicher beipflichten, nicht aber seiner Ansicht, dass die Gebiete vom „Künftigen Leben", somit die Religion überhaupt, als etwas unwirkliches, erdachtes „eine grobe Vergeudung von Energie" bedeute (S. 91). Ein wahrer Christ (d. h. kein dogmatisch-kirchlicher!) könnte mit Recht einwenden, dass die Religionskriege in ihrer alten blutigen Form sowie auch in ihren modernen Vermummungen, wie sie sich leider auch auf politischem Gebiet täglich offenbaren, mit Christus' Lehre der Nächstenliebe, dem eigentlichen Christentum, nichts zu schaffen hätten, ja in schroffem Gegensatz zu ihr ständen. Der Glaube an eine höhere Macht wird aber bei vielen, gerade wie O. dies für die Kunst annimmt, gesteigerte Glücksempfindungen bewirken, oft sogar geradezu eine Energiequelle bedeuten. Es scheint dass O., durch den ihn völlig beherrschenden monistischen Gedanken einseitig geworden, auf religiösem Gebiet sich zu einem etwas ungerechten Urteil hat hinreissen lassen.

Dass der energetische Imperativ als Grundlage einer neuen Volksmoral dienen könnte, ist recht unwahrscheinlich. Die Vorstellung, dass die freie Energie im Weltraum ständig abnimmt, dass man daher sparsam mit ihr umgehen müsse und sie nicht in Hader und Streit verschwenden dürfe, wird

wohl nur sehr wenige Menschen dazu anspornen, sich des Guten zu befleissen.

Statistisch unbewiesen und biologisch unbegründet ist ferner O.'s Behauptung, dass die geistig ungewöhnlich grossen Menschen gar keine oder wenig Nachkommen hätten oder solche mit physischen odar psychischen Abweichungen. Augenblicklich stehen sich in der Biologie zwei entgegengesetzte Theorien gleichberechtigt gegenüber: die von der in der Natur herrschenden Material- resp. Energieersparnis und die von der Energieverschwendung. Es würde denn auch nicht schwer fallen, eine Liste von geistig sehr produktiven Männern oder Frauen zusammenzustellen, die sich doch einer grossen, normalen oder gar besonders begabten Nachkommenschaft erfreuen.

Ostwalds Buch verliert durch die Angriffspunkte, die es bietet, nicht an Wert; im Gegenteil, Widerspruch wirkt anregend. Wohltuend berührt auch der Idealismus, der uns in diesem lesenswerten Werk auf jeder Seite entgegentritt.

M. N. v. U.

FRANCE.

Dr. Louis Reutter. *De l'Embaumement avant & après Jésus-Christ.* Avec analyses de masses résineuses ayant servi à la conservation des corps chez les anciens Egyptiens et les Carthaginois. Illustré de huit figures dans le texte et d'une planche en couleurs. Paris & Neuchatel .. s. a. (1912).

Now and then modern science succeeds in shedding some light on the mysteries of the remotest ages. An instance of this is given by Dr. Reutter's analyses of the balsams and resins which must have been employed in the procedure of embalming. One must have worked in chemistry tô know that the analysis of resins is by no means a simple matter and therefore the results of colleagüe Reutter's investigation are so much the more to be appreciated. Evidently the learned investigator is at home on this territory, as is shown, indeed, by the whole structure of the analyses.

It would be a mistake to suppose that this work gives only an examination of mummy-material. It gives the reader a great deal more; among other things an *exposé* of the religious burial rites, of the sepulchral towns and the ceremonies attending embalming among the old Egyptians. Further a survey of the results of former investigators: a pharmacognostic study of the plants that furnished the embalming resins, with an analysis of the latter. It was a good idea of Dr. Reutter's to treat also those substances which *may* have served for embalming, as this yielded material for the comparison and identification of the mummy-resins proper.

The mummy-material examined by him belongs to the remains of a high-placed personage from the time of the XXXth dynasty, viz. Hekan-M-Saf, commander of the royal fleet; to the remains of an embalmed ibis and to

the contents of an old vase or *canope*, containing the entrails of an embalmed person. Moreover Dr. Reutter has still analysed the resin of two Carthagenian sarcophagi, and, true to his programme, this is preceded by a description of the Carthagenian funeral rites and cimeteries. Finally he gives the results of the analyses of the contents of a few roman urns and avails himself of this opportunity to discuss the process of embalming in general, also among the Incas and the Jews, and in the middle ages and at the present time. All this proves that he has conceived his task on a broad basis, and, let us add, that he has brought it to a good ending, and has indeed succeeded in enriching the literature on this subject by an important contribution.

The analyses bear the stamp of having been executed *lege artis*; even inconsiderable little objects, such as bits of wood and pebbles have not escaped his notice, he being convinced that even these might be an indication of the extraction of the material.

Repeatedly it appears that the author has carefully gone through the literature on the subject. Therefore it is all the more strange that he does not seem to know A. Wiedemann's study: „Mummie als Heilmittel". This is probably owing to the fact that this interesting article appeared in a not generally read periodical, viz. the Zeitschrift d. Vereins f. rhein. u. westfäl. Volkskunde, 3 Jahrg., 1906. Decentralisation in literature may be difficult to avoid in certain circumstances, but as we here see it may prevent proper circulation.

Colleague Reutter's book contains a number of good illustrations, a. o. of cemeteries, sarcophagi, ornaments and a few micro-photographies of fragments of wood, which raise the value of the book. There is no doubt that the well-known Egyptologists, Maspéro and P. Delattre, will have gratefully acknowledged this work which is dedicated to them and which the author, calls with too much modesty „une petite contribution archéologique".

v. L.

ITALIE.

Corsini Andrea, *Das Kostüm des Arztes in der Florentiner Malerei der Renaissance*. (Il costume del Medico nella pittura fiorentina del Rinascimento). Edit. Istituto Micrografico Italiano. Firenze 1912.

Ziel des Verf. war es, festzustellen, worin das Kostüm der Aerzte in Florenz in den letzten Jahrhunderten des Mittelalters, das heisst in der Renaissance, bestand. Schon die Schriften vieler alter Autoren, wie Petrarcas und Boccaccios, sowie die in MS. Urkunden der Zeit (Statuten, Ordonnanzen u. dgl.) angestellten Untersuchungen hatten ihm dazu kostbare Winke geliefert. Ganz richtig glaubte aber Verf. aus der Malerei jener Zeit grösseren Nutzen zu ziehen. In den meisten Galerien und Pinakotheken Italiens und des Auslandes konnte er jedoch nur wenig Material dazu finden. Die Maler reproduzierten nur höchst selten Szenen aus dem gewöhnlichen Leben, und

zogen meist religiöse oder mythologische Themen vor. Einen wichtigen Beitrag lieferten ihm dagegen die vielen bildlichen Darstellungen der heil Cosmus und Damianus, die selbst Aerzte von Beruf, und zugleich Beschützer der Familie Medici waren, welche bekanntlich damals über Florenz herrschte. Verf. studierte das Kostüm, in dem diese Heiligen von den grossen Meistern der Florentiner Schule und ihren Schülern (Beato Angelico, Lorenzo di Bicci, Pesellino u. A.) dargestellt worden waren, und fand in ihnen eine auffallende Uebereinstimmung. Er verglich weiter diese Kostüme mit denen derselben Heiligen in den Bildern von Meistern anderer (nicht Florentiner) Schulen, und konstatierte sehr bedeutende Unterschiede. Verf. kam so zum Schlusse, dass die Florentiner Meister, wahrscheinlich zum Zwecke der besseren Veranschaulichung der ärztlichen Kunst und ihrer Beschützer, diese Heiligen in der Tracht der Aerzte der Zeit darstellten, was auch mit den Angaben der gleichzeitigen Autoren vollkommen übereinstimmt.

Die Arbeit des Verf. ist nicht nur neu in ihrer Art, sondern auch sowohl für die Geschichte der Medizin als für die Kulturgeschichte von hoher Bedeutung. Sie erscheint in sehr eleganter Form und ist mit zahlreichen Photographien und farbigen Abbildungen versehen, die aus Bildern der von Verf. in seiner Arbeit erwähnten Meister entnommen sind.

PAYS-BAS.

Die Methoden der künstlichen Atmung und ihre Anwendung in historisch-kritischer Beleuchtung mit besonderer Berücksichtigung der Wiederbelebungsmethoden von Ertrunkenen und Erstickten, von Dr. G. VAN EYSSELSTEIJN, Direktor des Universitäts-Krankenhauses in Groningen. Mit einem Vorwort von Prof. Dr. K. F. Wenckebach in Strassburg i. E. Berlin, Verlag von Julius Springer. 1912.

The readers of Janus have already had an opportunity of getting acquainted with part of this study, viz. the essay which appeared last year: „Erste Hilfe bei Ertrunkenen nach den Schriftstellern des Altertums". They will have been convinced that the author is very much at home in the classics, has read them diligently and has well understood them.

At present he gives the results of his continued research, i. e. an exhaustive and thorough discussion of what is to be found in the literature from Galenos to the middle of last century. That he has to a considerable extent been at work on Dutch territory is not owing to patriotism but to the fact that Holland, pre-eminently *the* waterland, is by nature peculiarly fitted for the trial of methods to bring drowned people to. Dutch investigators have indeed been very active on this particular part of medicine and the amount of Dutch literature on this subject is considerable. This is in no slight degree owing to the encouragement of the „Amsterdamsche maatschappij tot redding van

Drenkelingen" 1), the first society of this kind, which was founded in 1767. This example of humanity was soon followed in other great European cities, a. o. in 1774 with the foundation of the Royal Humane Society.

The author shows us the different methods recommended and applied in the course of time for the revival of the vital spirits of drowned people. The most remarkable are indeed the tobacco-smoke clyster, already recommended by Réaumur, and the socalled natural heat. Both means have been often applied in Holland but together with these also several other ones. They were partly exceedingly rough ones, e. g. hanging by the feet, rolling in a barret, all, however, a more or less logical inference from the reigning ideas about the cause of suffocation. The author gives a number of interesting instances of what a victim had to endure. If the attempts were crowned with success, this was ascribed to the method applied; if on the other hand, the victim succumbed, the dictum was that it had, unfortunately, been applied too late. This interpretation, serving often too for other cures, explains why these all but gentle methods have so long been adhered to. The natural heat, about the usefulness of which one mr. Bicker, an 18th century Rotterdam physician, thought he could judge from personal experience, was obtained in such a way that a philantropic person lay down undressed by the side of the patient.

A third division is devoted to the methods of artificial respiration, with and without the aid of instruments. All known methods are here subjected to an exhaustive discussion and severe criticism, which shows that the writer not only is at home in the classics but also absolutely masters the physiological side of the problem. It may be considered superfluous to enter into the details of this discussion. The reader had far better refer to the book itself. The conclusions however, to which this study has led the author, must be considered with attention, viz. that artificial breathing must stimulate the exhausted heart to renewed activity, but must also lighten its labour. The introductory words by the well-known Strassbourg professor Wenckebach prove that the author's views are shared by others.

V. L.

---

1) Amsterdam Society for the saving of drowned people.

REVUE DES PÉRIODIQUES.

G. BILANCIONI. *La Questione della Sede della Cataratta e un Carteggio inedito fra il Valsava e il Lancisi. 1911.* Rivista di Storia Critica delle Sci. med. e nat., vol. 11, Estr. di pag. 12.

Die Lehre vom Sitz der Katarakt in der Linse vermochte sich nur langsam Bahn zu brechen. Autor teilt die wichtigeren Daten darüber mit, sowie Literaturangaben. Valsava sprach sich 1717 darüber aus, indem er sagte: „Cataractam esse transitum Lentis Crystallinae a diaphano ad opacum, sive esse ipsam Lentem Cristallinam e diaphana factam opacam, cum aliqua modo unius, modo alterius coloris tinctura, servata tamen naturali consistentia, a qua opacitate visus vel imminuitur, vel obeletur". Er führt drei Beweggründe gegen die andere Meinung an: *a*) hat er bei seinen Sektionen nie eine Membran vor der Linse gefunden; *b*) wenn auch eine solche anwesend wäre, so würde sie als entzündliches Produkt an die Iris und an die Ziliarfortsätze festgewachsen sein, dann könnte sie nicht deprimiert werden und wenn dieses doch teilweise geschah, so würde die Membran sich wieder anlegen; *c*) im Falle einer Membran vor der Linse, wäre das Abwarten der Reifung des Stares ohne Grund. Lancisius war jedoch nicht überzeugt. Heister schrieb November 1717 einen langen Brief an Lancisi, welcher noch nicht herausgegeben wurde. Heister, welcher die Linse als Sitz des Stares annahm, nimmt darin als seltenere Erscheinung die Möglichkeit des Vorkommens einer Membran vor der Linse an. Es folgen dann Schreiben von Lancisi an Valsava. Letzterer beantwortet die Frage Lancisi's ob er je Augen sezieren konnte, welche am Star gestochen worden waren, bejahend. Valsava autopsierte zwei Augen einer Person. An einem Auge war der Star gut gestochen; es befand sich nur mehr die Linsenkapsel, lazerirt, innerhalb des Auges. Am anderen war die Depression nicht so gut gegangen; nur die obere Hälfte war frei; bei der Autopsie fand Valsava dass die Linse nur in der oberen Hälfte losgetrennt und im Glaskörper eingedrungen war und dass die Linse getrübt war. Lancisi war noch nicht überzeugt; es folgte noch ein Briefwechsel; Lancisi's Einfluss scheint wol bedingt zu haben, dass Valsava eine Abhandlung über das Auge aus dem Bologneser Istituto zurückzog um daran einiges abzuändern. Valsava starb 1723. Die Briefen werden teilweise in extenso abgedruckt.

PERGENS.

M. GANGOLPHE. *Syphilis osseuse préhistorique. 1912.* Gazette médicale de Paris, 83me Année, No. 171 du 6 novembre.

Autor ist sehr wol mit angeblichen Syphiliserscheinungen aegyptischer Knochen bekannt und sehr skeptisch. Dr. Raymond sandte ihm Knochen zu,

ohne Angaben, nur damit keine vorgefasste Meinungen ihn beeinflussen könnten. Autor fand die Erscheinungen wie sie bei tertiärer Lues vorkommen und schloss auf Osteomyelitis gummosa, er verwarf eine infectiöse, ebenso eine tuberkulöse Ostemyelitis. Es wurde ihm dann mitgeteilt, dass dieses auch Raymond's Meinung war und dass die Knochen praehistorische sind, aus der Zeit des polierten Silex, durch Baron de Baye in den Höhlen des Marne-Departements gefunden, und dass sie dem Museum von Saint-Germain gehörten. Die Knochen, sowie ihre Längsschnitte werden phototypisch wiedergegeben. Sie sehen wirklich wie syphilitische aus.

PERGENS.

CABANÈS. *Les tribulations posthumes de Descartes.* 1912. Gazette mécale de Paris, 83me Année, No. 171, 6 nov. p. 252.

Descartes war am 1. September 1649 nach Schweden gezogen. Am Hofe wurde er sehr freundlich empfangen; er machte dort Gedichte, komponierte sogar ein Ballett, eine Pastorale etc. Im Winter hatte er sich jedoch drei mal in der Woche zur Königin Christine zu begeben und das morgens um fünf Uhr! Descartes war der Kälte nicht gewachsen, obschon er im Wagen zu Hof fuhr. Er fühlte einen Stich in der Seite; er wollte sich selber behandeln; er nahm eine Formel eines holländischen Bauern, welche er früher mit Erfolg anwenden sah, als Medizin! Es war ein Infus von Tabak in Branntwein oder spanischem Wein. Das Fieber nahm zu, die Pneumonie schritt weiter; Descartes starb am 11. Februar 1650 morgens 4 Uhr. Das katholische Begräbniss wurde von der Königin grossartig geplant, aber es wurde sehr einfach ausgeführt. Bis 1666 blieb Descartes in Stockholm begraben. Die Freunde und Anhänger von Descartes wollten seine Hülle lieber in Frankreich haben. D'Alibert, trésorier général von Frankreich, bat in ihrem Namen den französischen Gesandten, Ritter de Terlon, dafür zu sorgen. Dieser tat es und am 1. Mai 1666 wurde die Exhumation vorgenommen; die Leiche wurde in die Kapelle der Botschaft aufgehoben und ein Protokoll über alles aufgesetzt. De Terlon hatte einen kupfernen Schrein für Descartes' Ueberbleibsel anfertigen lassen, nur $2^1/_2$ Fuss lang, weil die Skelettteile doch wol nicht mehr aneinander hielten. De Terlon behielt einen Knochen der Hand als Reliquie von Descartes. Man nahm ein zweites Protokoll auf und dieses wurde mit dem ersten in den Schrein gelegt. Dieser wurde zuerst nach Kopenhagen gesandt; die Matrosen murrten schon aus Aberglauben gegen den Transport einer Leiche, welche ihnen Unheil bringen könnte. Hier blieb der Sarg drei Monate unter der Obhut de Terlon's. Um weniger Schwierigkeiten zu haben, wurde der Schrein wie sein anderes Gepäck ausgestattet und de Terlon's Siegel darauf gesetzt. Die Reise ging über Land unter der Obhut von de l'Epine und du Rocher; man reiste am 2. Oktober 1866 aus Kopenhagen ab und ging über Deutschland, Holland, Flandern, bis wo alles gut verlief. In Péronne, Picardie, wollten die Zollbeamten das Siegel des Botschafters nicht anerkennen; der Schrein wurde geöffnet, erst dann liess man die Reise fort-

setzen. Anfang Januar 1667 kamen Descartes Ueberreste in Paris an, wo d'Alibert sie in Empfang nahm. Mit viel Feierlichkeit wurde Descartes in der Kirche St. Geneviève beigesetzt, zwischen den Altären von St. Geneviève und von St. Franciscus. Am 12. April 1791 wurde vom Sohn eines Neffen von Descartes eine Petition an die Assemblée Nationale eingereicht, worin dieser für seinen Grossonkel die Ehre forderte, einen Platz zu erhalten, dort wo die grössten Männer ruhten. Erst am 1. Oktober 1793 erhielt man die Zustimmung. Die politischen Ereignisse hinderten dann die Vollstreckung des Beschlusses. Im Jahre 1792 war der Sarg Descartes' von St. Geneviève weggenommen und vorläufig im Jardin Elysée des Monuments français aufbewahrt worden. 1816 wurden andere dort beigesetzte Berühmtheiten zum Kirchhof Père-Lachaise übergeführt (Molière, de la Fontaine, Héloise und Abélard?); Descartes wurde aber dort gelassen, bis das Musée des Monuments français supprimiert wurde; am 16. Februar 1819, um 11 Uhr morgens, wurde Descartes in Anwesenheit einer Deputation der Académie des Sciences und einer der Académie des Inscriptions et Belles Lettres nach Saint-Germain-des-Prés gebracht, wo er mit Jean Mabillon und Bernard Montfaucon in die Kapelle des Saint-François-de-Sales beigesetzt wurde. Ein steinernes Grab mit drei Abteilungen wurde für diese Männer zurechtgemacht. Aber Descartes' Ueberreste waren in einem bleiernen Schrein aufbewahrt, welcher für das Grab zu gross war. Der Schrein wurde geöffnet: man fand darin drei Knochen, eine bleierne Tafel, welche das Jahr der Exhumation in Schweden angab, und eine kupferne Medaille, welche das Bild der Republik vorwies. Dies alles wurde in einen anderen Sarg gelegt und in das Grab gesenkt. Als die Kirche St. Geneviève für den Kultus geschlossen wurde, liess Lenoir dort graben und fand an Descartes' Denkmal in einem verdorbenen Sarg aus Holz einige Knochen in schlechtem Zustande, Teile von Tibia, Femur, Radius und Cubitus; dabei ein Stück harten Knochens, welches wol vom os frontale sein könnte; Lenoir sah dies mehr oder weniger bestimmt als von Descartes herstammend an und liess Ringe daraus anfertigen für die „Freunde der richtigen Philosophie"! Aber am 6. April 1821 schrieb Berzelius an Cuvier, dass auf einer Auktion die Kopfknochen von Descartes um 37. frs versteigert worden wären, und dass er sie für denselben Preis zurückgekauft hätte. Cuvier erhielt das Stück zugesandt. Auf dem Os frontis konnte man lesen: I. Sr Planstrom, 1666; mehreres war nicht mehr zu lesen; dann folgten noch andere Namen. Planstrom war beauftragt worden, die Exhumation von Descartes in Stockholm zu überwachen; er soll dann den Schädel entwendet haben. (*Mémoires concernant Christine, Reine de Suède, t. I & IV*). Als Planstrom starb, fanden dessen Gläubiger nur diesen Schädel als Aktiv vor! 1751 war derselbe im Besitze von Anders Anton von Stjernemann; dann war Olaus Celsius Jr der Besitzer, dann Hoegerflycht, Arkenholtz, Ahgren etc. Hätte aber de Terlon, welcher einen Knochen der Hand öffentlich für sich nahm, es nicht bemerkt, wenn der Schädel gefehlt hätte? Nach Cuvier hat der Schädel nicht in der Erde gelegen; nach anderen hat er eine rötliche Farbe, die von seiner Berührung mit der Erde herrührt. Autor verlangt, dass man vergleiche mit

Schädeln aus demselben Kirchhof von Stockholm (das würde kein Resultat ergeben, denn Planstrom, wenn er einen falschen Schädel für den des Descartes ausgab, hat den falschen wol aus Stockholm genommen, und ihn nicht aus einer anderen Gegend kommen lassen. Ref.). Dann soll man sehen, wie es Delambre schon verlangte, ob die Rinne, die bei Descartes von der Basis der Nase vertikal über die Stirn verlief, am Schädel sichtbar ist. Die in Holland angefertigte Medaille, das Porträt graviert durch Edelinck, welche als die besten Bildnisse des Philosophen gelten, weisen beide diese Rinne deutlich auf.

PERGENS.

ÉPIDÉMIOLOGIE.

A. PESTE BUBONIQUE. 1. *Afrique orientale britannique. Mombassa,* du 6 au 12 oct. (8). *Kisoumou,* jusqu'au 21 oct. (3). *Machakos,* le 21 oct. (1). 2. *Brésil. Rio de Janeiro,* du 30 sept. au 5 oct. 2. *Pernambuc,* du 14 au 30 sept. (2). 3. *Chili. Taltal,* le 28 oct. 3; le 29 oct. 2 (1). 4. *Egypte,* du 2 au 8 nov. 6 (1); du 9 au 15 nov. 2 (2); du 16 au 22 nov. 6 (6); du 23 au 29 nov. 8 (4); dont à *Girgeh* 5 (1); à *Santa* 1 (0), 2 (2); à *Alexandrie* 0 (0), 0 (0), 2 (2); à *Damanhour* 0 (0), 0 (0), 2 (2); à *Beirout* 0 (0), 0 (0), 1 (1); à *Gizeh* 0 (0), 0 (0), 1 (1); à *Mina el Kamh* 0 (0), 0 (0), 0 (0), 5 (2); à *Minieh* 0 (0), 0 (0), 0 (0), 2 (1); à *Dessouk* 0 (0), 0 (0), 0 (0), 1 (1). 5. *Equateur* (état de l'). *Guayaquill,* du 1 au 30 sept. 40 (15). 6. *Indes orientales britanniques,* du 13 au 19 oct. 2316 (1839); du 20 au 26 oct. 1628 (1289); du 27 oct. au 2 nov. 2410 (1889); du 3 au 9 nov. 2088 (1784), dont dans la *Présidence de Bombay* (979), (297), (882), (532); [dont dans les *villes de Bombay* (6), (4), (1), (2) et de *Kurachi* (1), (0), (0), (0)]; dans *Raipoutana* et *Aimer Mervara* (240), (266), (420), (408); dans les *Provinces Unies* (141), (197), (173), (326); dans l'état de *Hyderabad* (131), (175), (112), (111); dans l'état de *Mysore* (121), (131), (110), (101); dans les *Indes Centrales* (56), (22), (9), (28); dans la *Présidence de Madras* (54), (72), (59), (130); dans les *Provinces centrales* (40), (34), (35), (38); en *Bihar et Orissa* (35), (40), (21), (27); dans la *Birmanie* (23), (14), (10), (5) [dont dans les villes de *Rangoun* (17), (8), (9), (5) et de *Moulmein* (2), (2), (0), (0)]; dans le territoire du *Penjab* (16), (39), (49), (68); en *Bengale* (exclusivement à *Calcutta*) (3), (2), (5), (8); à *Delhi* (0), (0), (4), (2). 7. *Indes orientales néerlandaises. Ile de Java. Régence de Malang,* du 23 oct. jusqu'au 19 nov. 165 (159). En outre dans le même laps de temps à *Touloung-Agoung* 1 (2); à *Madioun* 1 (5); à *Ngawi* 1 (1); à *Sourabaia* 6 (5); à *Kediri* 44 (10), à *Paré* 1, à *Kraksaän* 1. 8 *Maurice* (île), du 6 sept. au 10 oct. 111 (69). 9. *Nouvelle-Calédonie. Numéa,* du 17 sept. au 17 oct. 8 (5). 10. *Perse. Torbct-Diam,* le 23 oct. (50). *Kariz,* du 23 au 24 oct. 3 (2). 11. *Philippines* (îles). *Manile,* du 9 au 22 oct. 3; du 23 au 26 oct. 16 (15). 12. *Vénézuéla. la Guayra,* le 4 nov. 1.

B. CHOLÉRA ASIATIQUE. 1. *Boulgarie. Sofia,* le 25 nov. 1 [blessé arrivé d'Adrianople]. 2. *Empire ottoman,* du 16 au 29 oet. 72 (116, dont dans les vilajets d'*Angora* 27 (23), d'*Adana* 7 (2), de *Diabekr* 6 (31), de *Sor* 15 (12), de *Beirout* 6 (6), de *la Syrie* 9 (12) [dont 1 (2) à *Damas*]; à *Alexandrette* 1 (1), à *la Mecque* 1 (5), à *Médine* 0 (24). Du 9 au 16 nov. 84 (82) dont dans les vilajets de *Broussa* 3 (2), d'*Angora* 38 (18), d'*Adana* 1 (3), de *Diabekr* 17 (36), d'*Aleppe* 16 (7) [dont 15 (7) à *Alexandrette*], de *la Syrie* 6 (9); à *Ismid* 2 (5); à *Carassi* 1 (0), à *Médine* 0 (2). Du 17 au 23 nov. 160 (218), dont dans les vilajets de Kastamani 2 (0), de *Broussa* 6 (16), de *Diabekr* 8 (2); à *Ismid* 3 (1), à *Smyrne* 2 (0), à *Angora* 24 (24), à *Adana* 2 (1), à *Alexandrette,* 2 (1), à *Mossoul* 0 (1) et à *la Mecque* 111 (172). *Constantinople,* du 5 au 25 Nov. 615 (292); du 26 nov. au 2 déc. 302 (166). 3. *Japon. Moji*

(ville et port), du 14 au 29 oct. 22 (25). *Wakamatsou,* du 14 au 29 oct. 14 (10). District de *Yamagouchi,* du 14 au 29 oct. 19 [dont 5 à *Chimonoseki*]. Du 26 oct. au 25 nov. 11 (7) dans la ville d'*Osaka,* 25 (19) dans la ville d'*Amagasaki,* 6 (3) à *Kobe-Hiogo* et 9 (6) dans d'autres endroits de la *préfecture de Hiogo.* 4. *Perse.* le 23 oct. 3 à *Ahwaz* et 3 à *Nasserie.* 5. *Russie. Odessa,* le 23 nov. 2 [chauffeurs à bord d'un vapeur anglais arrivé de Constantinople]. 6. *Straits-Settlements. Singapore,* du 12 oct. au 12 nov. (4). 7. *Zanzibar,* du 15 au 21 oct. 32 (30), du 29 oct. au 4 nov. (130), du 5 au 12 nov. 96 (96).

C. Fièvre jaune. 1. *Brésil. Manaos,* du 6 oct. au 2 nov. (2). 2. *Equateur* (état de l'). *Guayaquill,* du 1 au 30 sept. 4 (4). *Milagro,* du 1 juillet au 30 sept. 1. *Naranjito,* du 1 au 30 sept. 7 (2). 3. *Mexique. Comalcalco,* du 10 oct. au 3 nov. 2. *San Juan Bautista,* du 12 oct. au 3 nov. 4 (2). *Merida,* du 23 sept. au 4 nov. 1, du 5 au 9 nov. 2 (1), du 10 au 17 nov. 1 (1). *Jalapa,* du 12 oct. au 16 nov. 1. 4. *Vénézuela. Maiquetia,* du 21 sept. au 5 oct. 3.

[D'après les numéros 48—51 des „Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes" (Berlin), les numéros 46—50 des „Public Health Reports" (Washington) et le bulletin mensuel (novembre) du „Centralen Gezondheidsraad" (Hollande)].

Amsterdam, le 27 décembre 1912. Ringeling.

Sommaire (Décembre 1912). XVIIe Année.